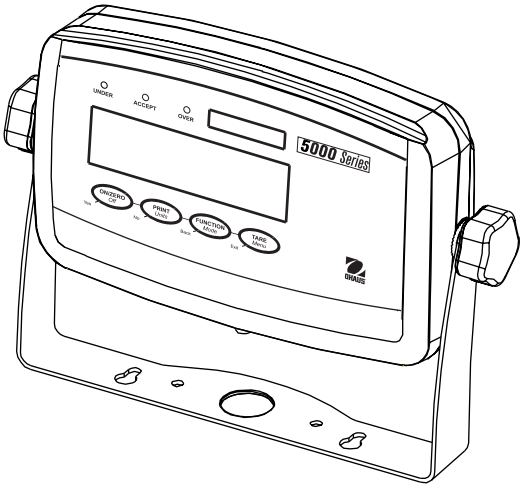
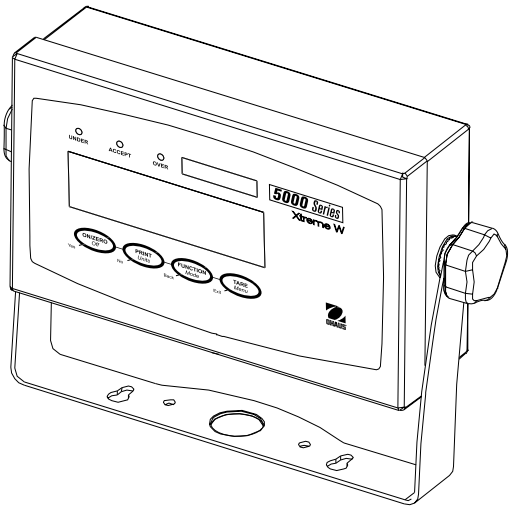
Indicadores serie 5000
Manual de instrucciones



Indicador T51P



Indicador T51XW

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN ES-5
1.1 Precauciones de seguridad ES-5
1.1.1 Precauciones de seguridad de la opción de relé ES-5
1.2 Introducción a las partes y controles ES-6
1.3 Funciones de control ES-10

2. INSTALACIÓN ES-11
2.1 Desembalaje ES-11
2.2 Conexiones externas ES-11
2.2.1 Base de báscula con conector para T51P ES-11
2.2.2 Cable de interfase RS232 para el T51P ES-11
2.2.3 Corriente alterna para el T51P ES-11
2.2.4 Corriente alterna para el T51XW ES-11
2.2.5 Corriente de batería para el T51P ES-11
2.2.6 Soporte de montaje ES-12
2.3 Conexiones internas ES-12
2.3.1 Apertura de la caja ES-12
2.3.2 Base de báscula sin conector para T51P o T51XW ES-12
2.3.3 Cable de interfase RS232 para el T51XW ES-13
2.3.4 Interruptor de pie para el T51P o el T51XW ES-13
2.4 Orientación posterior de la caja del T51P ES-13
2.5 Soporte de montaje ES-13

3. CONFIGURACIONES ES-14
3.1 Estructura del menú ES-14
3.2 Navegación en el menú ES-16
3.3 Menú de calibración ES-16
3.3.1 Calibración de cero ES-17
3.3.2 Calibración de extensión ES-17
3.3.3 Calibración de linealidad ES-18
3.3.4 Prueba de calibración ES-19
3.3.5 Factor de ajuste geográfico ES-19
3.3.6 Terminar calibración ES-19
3.4 Menú de configuración ES-21
3.4.1 Reiniciar ES-21
3.4.2 Rango ES-21
3.4.3 Capacidad ES-21
3.4.4 Graduación ES-22
3.4.5 Unidades iniciales ES-22
3.4.6 Rango de cero ES-22
3.4.7 Tara automática ES-23
3.4.8 Guardar información del peso ES-23
3.4.9 Legal para el comercio ES-23
3.4.10 Volumen de la alarma ES-24

TABLA DE CONTENIDO (continuación)

3.4.11 Señal de la alarma ES-24
3.4.12 Alarma de botón ES-24
3.4.13 Terminar configuración ES-24
3.5 Menú de lectura ES-24
3.5.1 Reiniciar ES-25
3.5.2 Rango estable ES-25
3.5.3 Filtro ES-25
3.5.4 Seguimiento de cero automático ES-25
3.5.5 Luz de fondo ES-26
3.5.6 Temporizador de apagado automático ES-26
3.5.7 Indicador de peso bruto ES-26
3.5.8 Terminar lectura ES-26
3.6 Menú de modos ES-26
3.6.1 Reiniciar ES-27
3.6.2 Modo de pesaje ES-27
3.6.3 Modo de conteo de partes ES-27
3.6.4 Optimizar conteo de partes ES-27
3.6.5 Modo de pesaje porcentual ES-27
3.6.6 Modo de porcentaje dinámico ES-27
3.6.7 Modo de pesaje de comprobación ES-28
3.6.8 Terminar modo ES-28
3.7 Menú de unidades ES-28
3.7.1 Reiniciar ES-28
3.7.2 Unidad de kilogramos ES-28
3.7.3 Unidad de gramos ES-28
3.7.4 Unidad de libras ES-29
3.7.5 Unidad de onzas ES-29
3.7.6 Unidad de libras onza ES-29
3.7.7 Unidad de toneladas ES-29
3.7.8 Unidad personalizada ES-29
3.7.9 Terminar unidad ES-30
3.8 Menú GMP ES-30
3.8.1 Reiniciar ES-30
3.8.2 Tipo de fecha ES-30
3.8.3 Configurar fecha ES-31
3.8.4 Tipo de hora ES-31
3.8.5 Configurar hora ES-31
3.8.6 Nombre de usuario ES-32
3.8.7 Nombre de proyecto ES-32
3.8.8 Nombre de báscula ES-32
3.8.9 Terminar GMP ES-32
3.9 Menús imprimir 1 e imprimir 2 ..... ES-33
3.9.1 Reiniciar ES-33
3.9.2 Imprimir solamente datos estables ES-33
3.9.3 Impresión automática ES-33
3.9.4 Submenú de imprimir contenido ES-34

TABLA DE CONTENIDO (continuación)

3.9.5 Submenú de diseño ES-36
3.9.6 Lista de configuraciones del menú ES-36
3.9.7 Terminar impresión ES-36
3.10 Menús COM 1 y COM 2 ..... ES-36
3.10.1 Reiniciar ES-36
3.10.2 Baudios ES-37
3.10.3 Paridad ES-37
3.10.4 Bits de detención ES-37
3.10.5 Comunicación amiga ES-37
3.10.6 Dirección ES-37
3.10.7 Submenú de alternar señales ES-38
3.10.8 Terminar COM 1 o terminar COM 2 ..... ES-38
3.11 Menú de E/S ES-38
3.11.1 Reiniciar ES-38
3.11.2 Entrada externa ES-39
3.11.3 Alarma de entrada ES-39
3.11.4 Salida de relé ES-39
3.11.5 Terminar ES-40
3.12 Menú de bloqueo de menús ES-40
3.12.1 Reiniciar ES-40
3.12.2 Bloquear calibración ES-40
3.12.3 Bloquear configuración ES-41
3.12.4 Bloquear lectura ES-41
3.12.5 Bloquear modo ES-41
3.12.6 Bloquear unidad ES-41
3.12.7 Bloquear imprimir 1 ..... ES-41
3.12.8 Bloquear imprimir 2 ..... ES-41
3.12.9 Bloquear Com 1 ..... ES-41
3.12.10 Bloquear Com 2 ..... ES-41
3.12.11 Bloquear GMP ES-42
3.12.12 Bloquear E/S ES-42
3.12.13 Terminar bloqueo ES-42
3.13 Menú de bloqueo de teclas ES-42
3.13.1 Reiniciar ES-42
3.13.2 Bloquear todos los botones ES-42
3.13.3 Botón de bloqueo ES-42
3.13.4 Botón de bloqueo de cero ES-42
3.13.5 Botón de bloqueo de impresión ES-43
3.13.6 Botón de bloqueo de unidades ES-43
3.13.7 Botón de bloqueo de funciones ES-43
3.13.8 Botón de bloqueo de modo ES-43
3.13.9 Botón de bloqueo de tara ES-43
3.13.10 Botón de bloqueo de menú ES-43
3.12.11 Terminar bloqueo ES-43
3.14 Interruptor de seguridad ES-43

TABLA DE CONTENIDO (continuación)

4. OPERACIÓN ES-44
4.1 Encendido del indicador ES-44
4.2 Operaciónes de cero ES-44
4.3 Tara manual ES-44
4.4 Tara predeterminada ES-44
4.5 Tara automática ES-44
4.6 Cambiar unidades de medida ES-45
4.7 Imprimir datos ES-45
4.8 Modos de aplicaciones ES-45
4.8.1 Pesaje ES-45
4.8.2 Conteo de partes ES-45
4.8.3 Pesaje porcentual ES-46
4.8.4 Pesaje de comprobación ES-47
4.8.5 Pesaje dinámico ES-48

5. COMUNICACIÓN SERIAL ES-49
5.1 Señales de interfase ES-49
5.2 Formato de salida ES-50
5.3 Impresiones ES-50

6. LEGAL PARA EL COMERCIO ES-52
6.1 Configuraciones ES-52
6.2 Verificación ES-52
6.3 Sellado ES-52

7. MANTENIMIENTO ES-53
7.1 Limpieza del modelo T51P ES-53
7.2 Limpieza del modelo T51XW ES-53
7.3 Identificación y solución de problemas ES-53
7.4 Información de servicio ES-54

8. DATOS TÉCNICOS ES-55
8.1 Especificaciones ES-55
8.2 Accesorios y opciones ES-56
8.3 Dibujos y dimensiones ES-57
8.4 Conformidad ES-58

1. INTRODUCCIÓN

Este manual contiene instrucciones para instalar, operar y dar mantenimiento a los indicadores T51P y T51XW.
Lea completamente este manual antes de instalar y trabajar con su báscula.

1.1 Precauciones de seguridad

Para una operación segura y confiable de este equipo, implemente las siguientes medidas de seguridad:

- Verifique que el voltaje de entrada impreso en la etiqueta de información coincida con la corriente alterna local que va a usar.
- Cerciórese de que el cordón eléctrico no represente un obstáculo potencial o riesgo de tropezarse.
- Use sólo accesorios y periféricos aprobados.
- Opere el equipo sólo en las condiciones ambientales especificadas en estas instrucciones
- Desconecte el equipo de la fuente de energía antes de limpiarlo.
- No opere el equipo en ambientes peligrosos o inestables.
- No sumerja el equipo en agua u otros líquidos.
- El servicio debe proporcionarse solamente por personal autorizado.
- El T51XW se vende con un cable eléctrico con conexión a tierra. Utilice solamente una toma de corriente conectada a tierra compatible.

1.1.1 Precauciones de seguridad para la opción de relé

Este equipo puede tener una tarjeta de relé de corriente alterna o corriente continua opcional instalada. Esta opción permite controlar dispositivos externos mediante el indicador.

PRECAUCIÓN: RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA. DESCONECTE TODAS LAS FUENTES DE ENERGÍA HACIA EL INDICADOR ANTES DE DARLE SERVICIO O DE HACER CONEXIONES INTERNAS. LA APERTURA DE LA CAJA DEBE SER HECHA SOLAMENTE POR PERSONAL AUTORIZADO Y CALIFICADO, TAL COMO UN TÉCNICO ELÉCTRICO.

Antes de hacer conexiones con las terminales del relé, interrumpa la energía del sistema. Si el sistema contiene un sistema de baterías recargables opcional, asegúrese de usar el botón **ON/ZERO *Off*** para apagar completamente el sistema después de quitar el enchufe de la alimentación de corriente alterna.

Cuando se compra el juego opcional de relé éste incluye más instrucciones detalladas para la instalación.

1.2 Introducción a las partes y controles

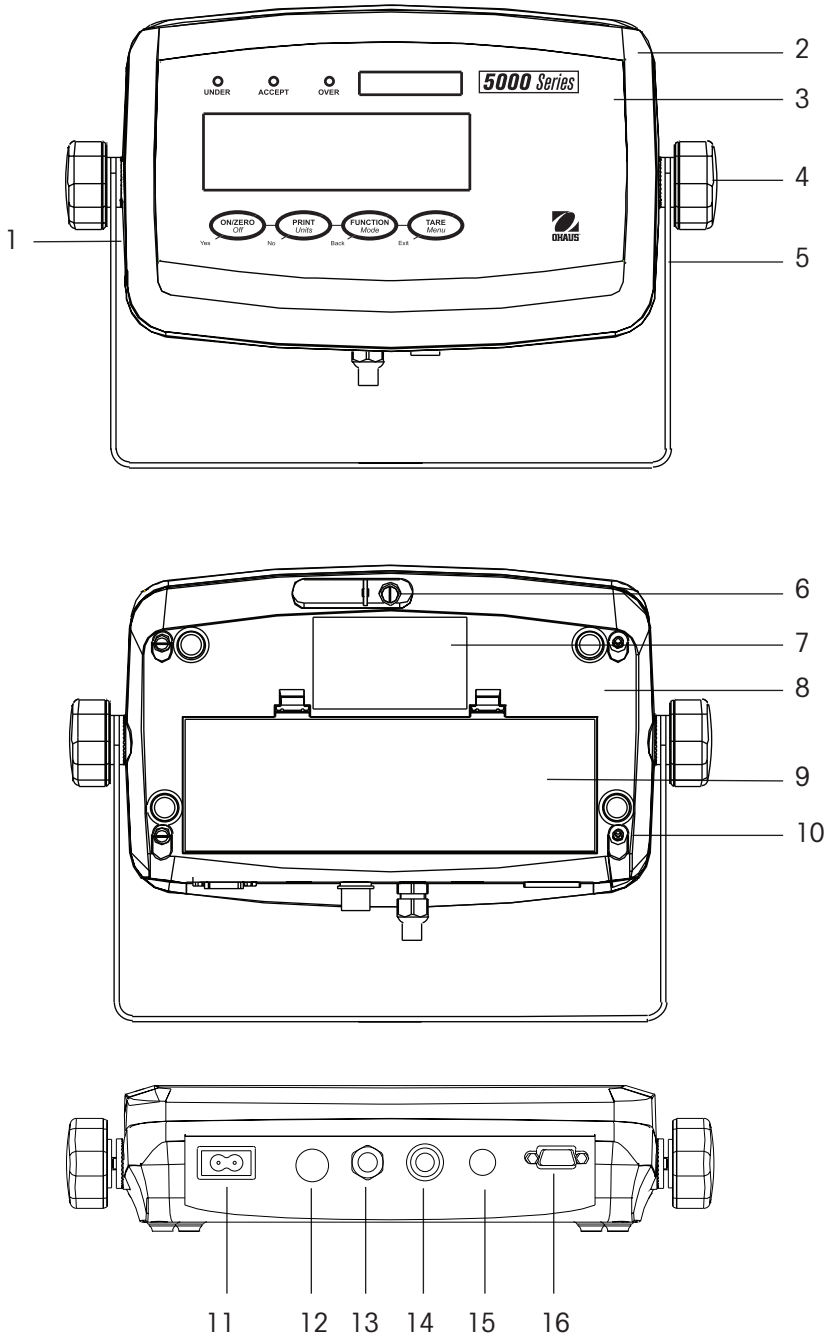


Figura 1-1. Indicador T51P.

TABLA 1-1. PARTES DEL T51P.

Parte	Descripción
1	Etiqueta de información
2	Parte frontal
3	Panel de control
4	Perilla de ajuste (2)
5	Soporte de montaje
6	Tornillo de seguridad
7	Etiqueta de información
8	Parte posterior
9	Tapa del compartimiento de baterías
10	Tornillo (4)
11	Conexión para el cable
12	Tapón de orificio para opción
13	Regulador de tensión para conexión de celda de carga alterna
14	Conector de las celdas de carga
15	Tapón de orificio para opción
16	Conector RS232

1.2 Introducción a las partes y controles (cont.)

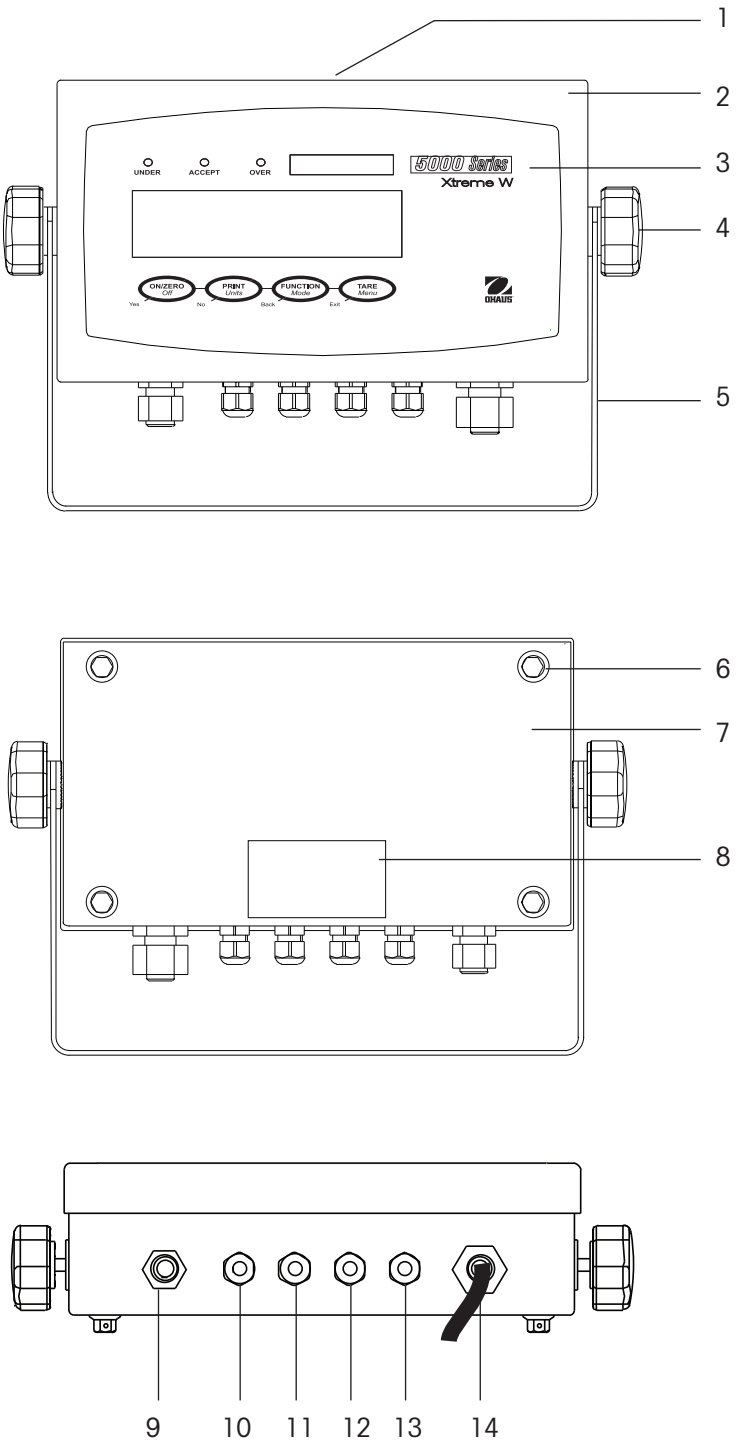


Figura 1-2. T51XW.

TABLA 1-2. PARTES DEL T51XW.

Parte	Descripción
1	Etiqueta de información
2	Parte frontal
3	Panel de control
4	Perilla de ajuste (2)
5	Soporte de montaje
6	Tornillo (4)
7	Parte posterior
8	Etiqueta de información
9	Regulador de tensión para opción
10	Regulador de tensión para el RS232
11	Regulador de tensión para opción
12	Regulador de tensión para opción
13	Regulador de tensión para el cable de la celda de carga
14	Cordón eléctrico

1.2 Introducción a las partes y controles (cont.)

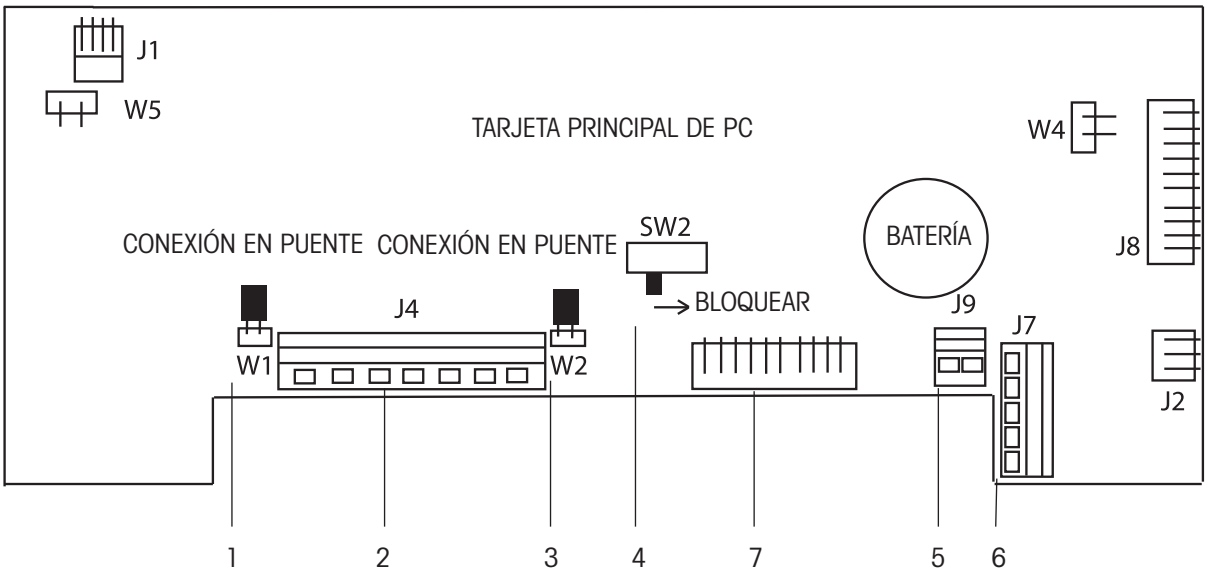


Figura 1-3. Tarjeta principal de PC.

TABLA 1-3. TARJETA PRINCIPAL DE PC.

Parte	Descripción
1	Conexión en puente W1 de detección
2	Bloque de terminales J4 de celda de carga alterna
3	Conexión en puente W2 de detección
4	Interruptor de seguridad SW2
5	Bloque de terminales J9 de entrada externa
6	Bloque de terminales J7 de RS232 (solamente T51XW)
7	Conector de las celdas de carga

1.2 Introducción a las partes y controles (cont.)

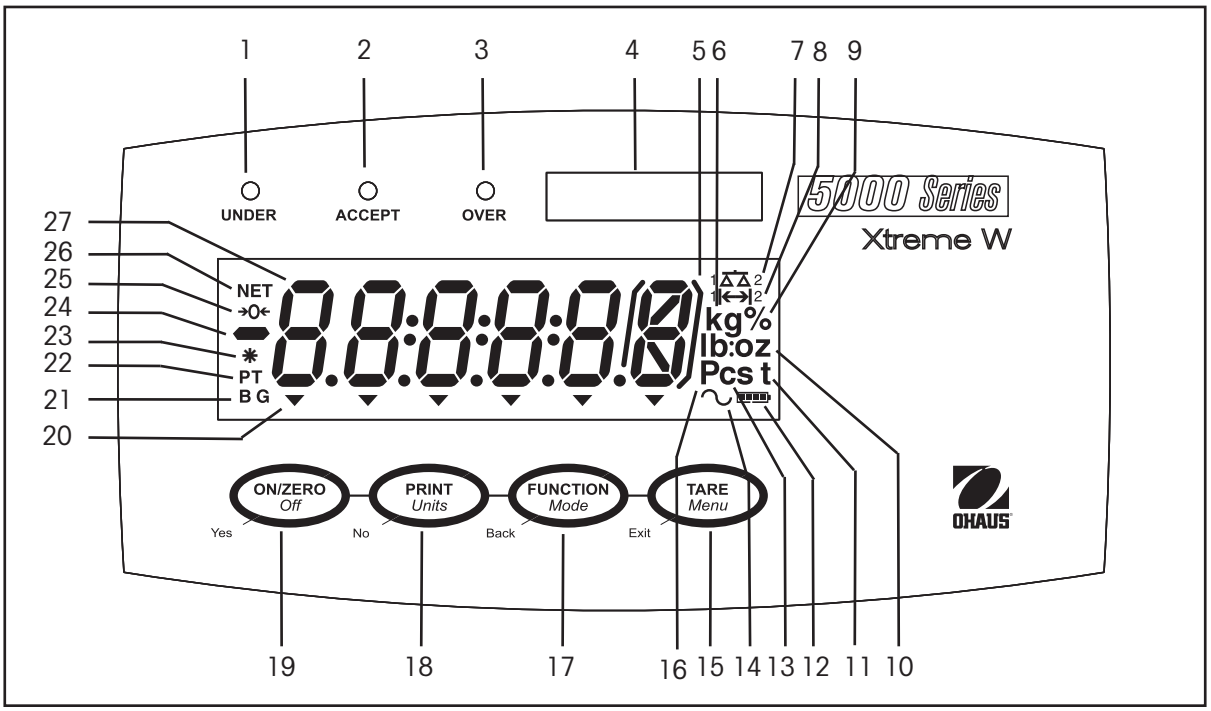


Figura 1-4. Controles e indicadores.

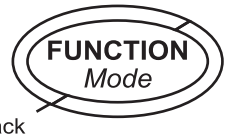
TABLA 1-4. PANEL DE CONTROL.

No.	Designación
1	LED UNDER
2	LED ACCEPT
3	LED OVER
4	Ventana de indicación de capacidad
5	Corchetes (no se usan)
6	Símbolos de kilogramos y gramos
7	Símbolo de báscula (no se usan)
8	Símbolo de rango
9	Símbolo de porcentaje
10	Símbolos de libra, onza, libras:onza
11	Símbolo de toneladas
12	Símbolo de carga de batería
13	Símbolo de unidad personalizada

No.	Designación
14	Símbolo dinámico
15	Botón de menú de tara y calibración
16	Símbolo de piezas
17	Botón de *modo* de función
18	Botón de impresión de unidades
19	Botón de encendido y apagado en cero
20	Símbolos de puntero (no se usan)
21	Símbolos de peso bruto
22	Símbolos de tara predeterminada y tara
23	Indicador de peso estable
24	Símbolo negativo
25	Indicador de centro de cero
26	Símbolo de peso neto
27	Pantalla de 7 segmentos

1.3 Funciones de control

TABLA 1-5. FUNCIONES DE CONTROL.

Botón				
Función primaria (Presión corta)	**ON/ZERO** Enciende el indicador. Si el indicador está encendido, lo pone en cero.	**PRINT** Envía el valor actual a los puertos COM seleccionados si la impresión automática (AUTOPRINT) está inhabilitada (Off).	**FUNCTION** Inicia un modo de aplicación. Muestra temporalmente los datos de referencia del modo activo.	**TARE** Realiza una operación de tara.
Función secundaria (Presión larga)	***Off*** Apaga el indicador.	***Units*** Cambia la unidad de pesaje.	***Mode*** Permite cambiar el modo de la aplicación. Si se presiona y mantiene así permite desplazarse por los diferentes modos.	***Menu-Cal*** Ingresa al menú de usuario.
Función de menú (Presión corta)	**Yes** Acepta el parámetro actual en la pantalla.	**No** Avanza al siguiente menú o elemento de menú. Rechaza la configuración actual mostrada y avanza a la siguiente configuración disponible. Incrementa el valor.	**Back** Regresa al elemento previo del menú. Disminuye el valor.	**Exit** Sale del menú de usuario. Cancela el progreso de la calibración.

2. INSTALACIÓN

2.1 Desembalaje

Desempaque los siguientes artículos:

- Indicador T51P o T51XW
- Cordón eléctrico (solamente T51P)
- Soporte de montaje
- Perillas (2)
- Hoja de etiqueta de capacidad
- Juego de sello para báscula legal para el comercio
- Disco compacto del manual de instrucciones
- Tarjeta de garantía

2.2 Conexiones externas

2.2.1 Base de báscula con conector para T51P

Bases Ohaus con conector que puede conectarse en el conector de la celda de carga externa (Figura 1-1, parte 14). Consulte en la sección 2.3.2 las bases sin conector.

2.2.2 Cable de interfase RS232 con el T51P

Conecte el cable RS232 opcional con el conector RS232 (Figura 1-1, parte 16).

Patilla	Conexión
1	N/C
2	TXD
3	RXD
4	N/C
5	GND
6	N/C
7	CTS
8	RTS
9	N/C

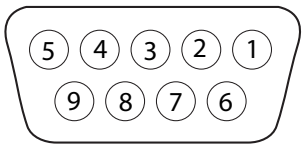


Figura 2-1. Patillas del RS232.

2.2.3 Corriente alterna para el T51P

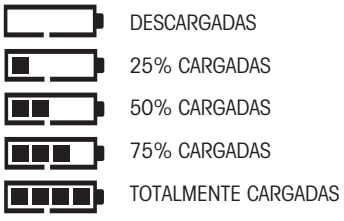
Conecte el cordón para corriente alterna incluido en la toma eléctrica (Figura 1-1, parte 11), y luego enchúfelo en una toma eléctrica.

2.2.4 Corriente alterna para el T51XW

Conecte el enchufe de corriente alterna en una toma eléctrica con conexión a tierra.

2.2.5 Energía de batería para el T51P

El indicador puede funcionar con baterías alcalinas (no incluidas) cuando no hay corriente alterna disponible. Éste cambiará automáticamente a la función de batería en caso de interrupción de la energía eléctrica o si se retira el cordón eléctrico. El indicador puede funcionar hasta 80 horas con la energía de las baterías.



Retire la tapa del compartimiento de las baterías (Figura 1-1, parte 9) e instale 6 baterías alcalinas tipo C (LR14) con la orientación especificada. Reinstale la tapa del compartimiento de las baterías.

Durante la operación con baterías, el símbolo de carga de las baterías indica el estado de carga. El indicador se apagará automáticamente cuando las baterías estén totalmente descargadas.

2.2.6 Soporte de montaje

Alinee el soporte de montaje sobre los orificios roscados en el lado del indicador e instale las perillas. Ajuste el indicador al ángulo deseado y apriete las perillas.

2.3 Conexiones internas

Algunas conexiones requieren que se abra la caja.

2.3.1 Apertura de la caja

PRECAUCIÓN: RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA. DESCONECTE TODAS LAS FUENTES DE ENERGÍA HACIA EL INDICADOR ANTES DE DARLE SERVICIO O DE HACER CONEXIONES INTERNAS. LA APERTURA DE LA CAJA DEBE SER HECHA SOLAMENTE POR PERSONAL AUTORIZADO Y CALIFICADO, TAL COMO UN TÉCNICO ELÉCTRICO.

T51P

Retire los cuatro tornillos Phillips de la parte posterior de la caja.
Retire la parte anterior de la caja teniendo cuidado de no mover las conexiones internas.
Una vez que estén hechas todas las conexiones, fije nuevamente la parte anterior de la caja.

T51XW

Retire los cuatro tornillos hexagonales de la parte posterior de la caja.
Al abrir la caja jale con cuidado la parte anterior de ésta hacia adelante.
Una vez que estén hechas todas las conexiones, fije nuevamente la parte anterior de la caja.
Los tornillos deben apretarse completamente para mantener un sello hermético.

2.3.2 Base de báscula sin conector para T51P o T51XW

Las bases sin conector deben conectarse en el conector de la celda de carga interno en la tarjeta principal de la PC. Pase el cable de la celda de carga a través del regulador de tensión (Figura 1-1, parte 13 o Figura 1-2, parte 13) y conéctelo en el bloque de terminales J4 (Figura 1-3, parte 2). Apriete el regulador de tensión para mantener un sello hermético.

Patilla	Conexión
J4-1	+EXE
J4-2	+SEN
J4-3	+SIG
J4-4	GND
J4-5	-SIG
J4-6	-SEN
J4-7	-EXE

Conexiones en puente

Para una celda de carga de 4 cables sin cables de detección: Las conexiones en puente W1 y W2 deben dejarse en su lugar haciendo corto circuito en las dos patillas.
Para una celda de carga de 6 cables que incluya cables de detección, deberán retirarse las conexiones en puente W1 y W2.
Para las celdas de carga con cable de blindaje extra de conexión a tierra: Conecte el blindaje a la posición central (GND) del J4.

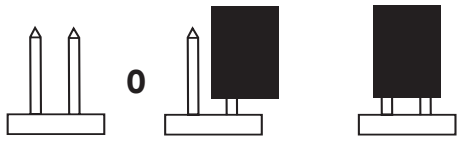


Figura 2-2. Conexiones en puente.

Una vez que el cableado está completo y las conexiones en puente en su lugar, reinstale los tornillos de la caja del indicador. Asegúrese de que el conector hermético esté apretado suficientemente.

2.3.3 Cable de interfase RS232 para el T51XW

Pase el cable opcional RS232 a través del regulador de tensión (Figura 1-2, parte 10) y conéctelo en el bloque de terminales J7 (Figura 1-3, parte 6). Apriete el regulador de tensión para mantener un sello hermético.

Patilla	Conexión
J7-1	RTS
J7-2	TXD
J7-3	RXD
J7-4	CTS
J7-5	GND

2.3.4 Interruptor de pie para el T51P o el T51XW

Pase el cable del interruptor de pie opcional a través del regulador de tensión (Figura 1-1, parte 15 o Figura 1-2, parte 11) y conéctelo en el bloque de terminales J9 (Figura 1-3, parte 5).

2.4 Orientación posterior de la caja del T51P

El T51P se entrega con la orientación para montaje en pared con conexiones que salen de la parte inferior de la pantalia. La parte posterior de la caja puede invertirse para que las conexiones salgan por arriba de la pantalla cuando el T51P se coloca horizontalmente en una mesa. Para invertir la parte posterior de la caja, retire los cuatro tornillos Phillips, gire con cuidado la caja 180°, y reinstale los tornillos.

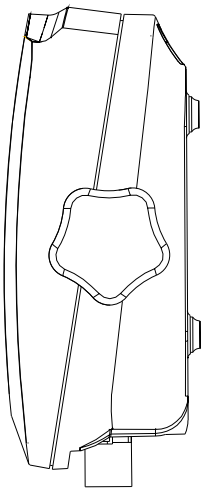


Figura 2-3. Configuración para montaje en pared.

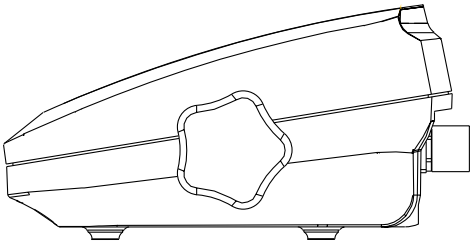


Figura 2-4. Configuración para montaje en mesa.

2.5 Soporte de montaje

Fije el soporte en una pared o mesa mediante sujetadores (no incluidos) que sean apropiados para el tipo de superficie de montaje. El soporte puede fijarse con tornillos de hasta 6 mm (1/4") de diámetro. Ubique los orificios de montaje como se muestra en la Figura 2-4.

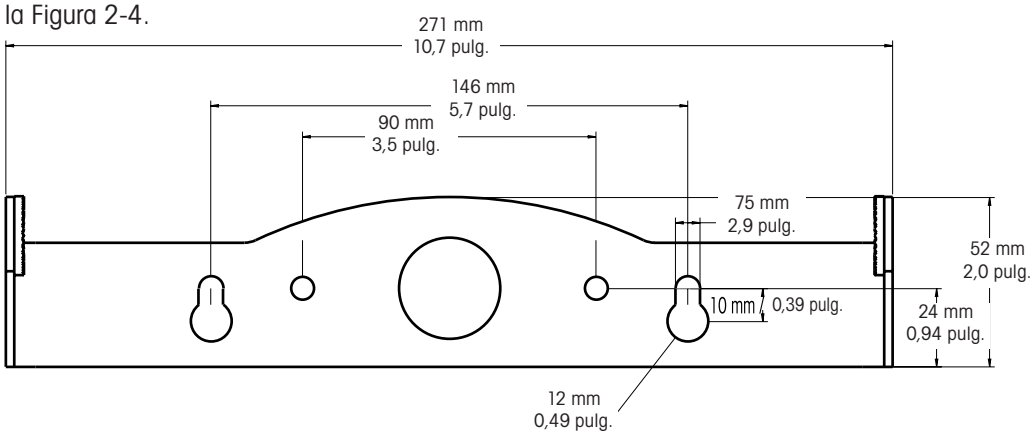
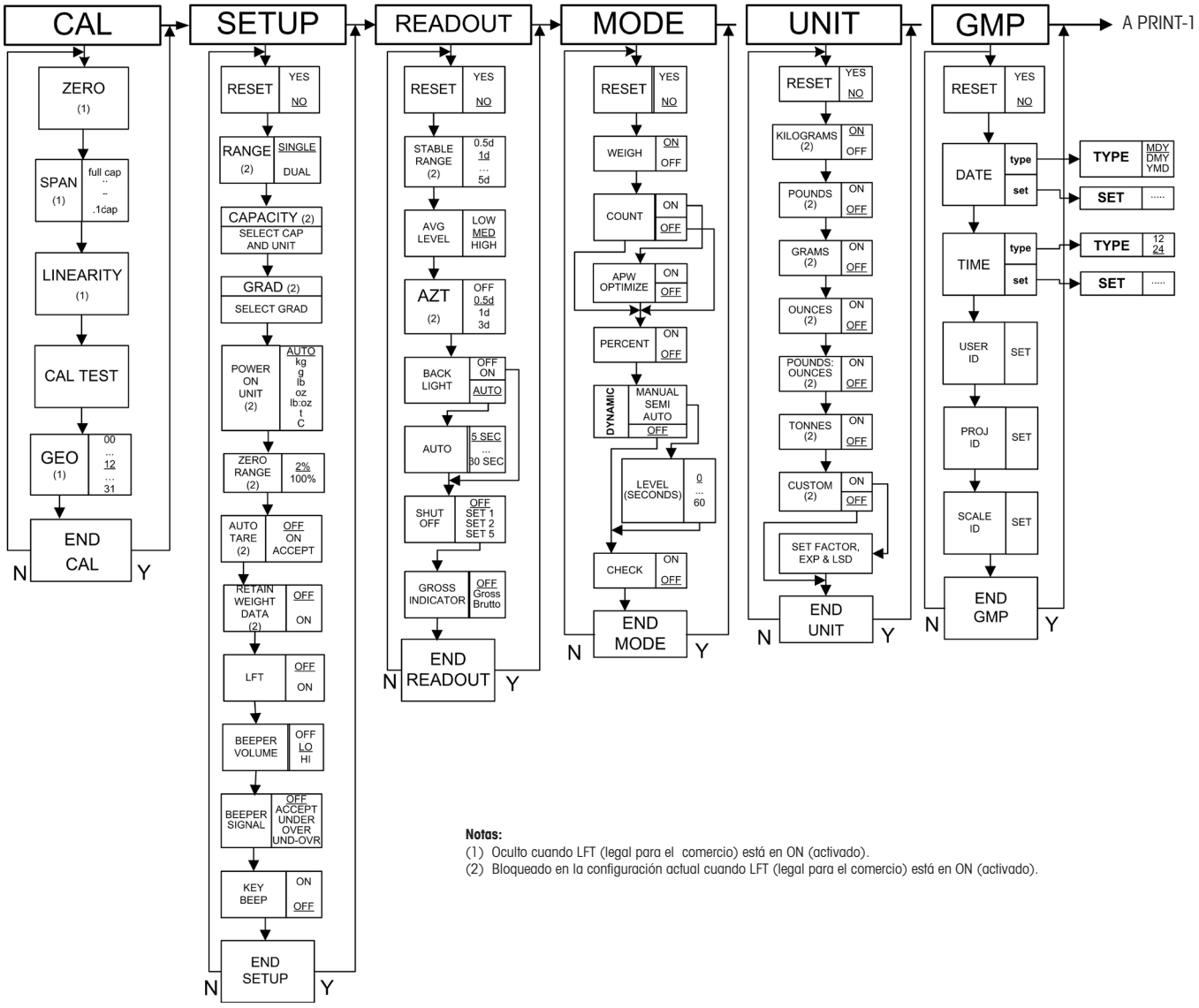


Figura 2-5 Dimensiones del soporte de montaje.

3 CONFIGURACIONES

3.1 Estructura del menú

TABLA 3-1. ESTRUCTURA DEL MENU.

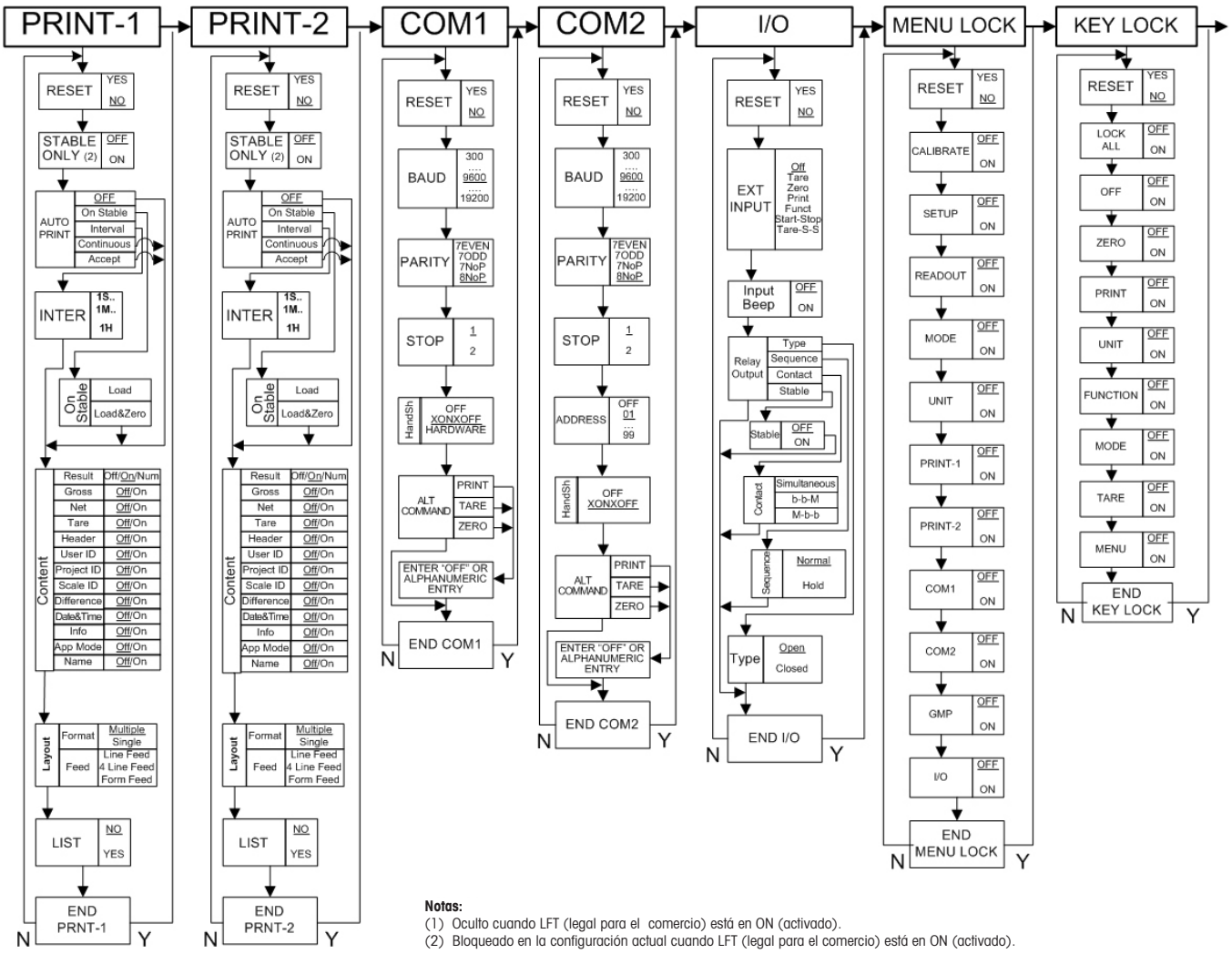


Notas:

(1) Oculto cuando LFT (legal para el comercio) está en ON (activado).

(2) Bloqueado en la configuración actual cuando LFT (legal para el comercio) está en ON (activado).

3.1 Estructura del menú (cont.)

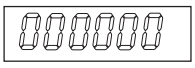


Notas:
(1) Oculto cuando LFT (legal para el comercio) está en ON (activado).
(2) Bloqueado en la configuración actual cuando LFT (legal para el comercio) está en ON (activado).

3.2 Navegación en el menú

Ingrese en el menú presionando el botón **Menu-Cal** hasta que aparezca la palabra MENU. Aparece el primer menú. Presione el botón **No** o **Back** para ir a un menú diferente. Presione el botón **Yes** para ingresar en el menú. Una vez en el menú, presione el botón **Yes** para ver la configuración del elemento del menú o presione los botones **No** o **Back** para avanzar al siguiente elemento del menú. Cuando vea la configuración, presione el botón Yes para aceptar la configuración, o presione los botones **No** o **Back** para cambiar dicha configuración. Una vez que se hayan hecho las configuraciones, presione el botón **Exit** para regresar al modo de aplicación actual.

Para los elementos del menú que tengan configuraciones alfanuméricas tales como 'Capacidad', la configuración actual se muestra con todos los dígitos destellando. Presione el botón **No** para comenzar a modificar.



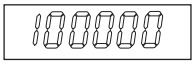
El primer dígito aparece destellando.

Presione el botón **No** para incrementar el dígito o el botón **Yes** para aceptarlo y avanzar al siguiente dígito.

Repita este proceso para todos los dígitos.

Presione el botón **Yes** cuando haya configurado el último dígito.

La nueva configuración aparece con todos los dígitos destellando. Presione el botón **Yes** para aceptar la configuración o el botón **No** para reanudar la modificación.

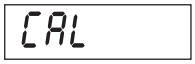


Este método también aplica para configurar el pesaje de comprobación (Checkweigh) por abajo y por arriba de los objetivos.

Para terminar los elementos del menú, presione el botón **Yes** para avanzar al siguiente menú o presione **No** para regresar al principio del menú actual.

3.3 Menú de calibración

Cuando se muestre CAL, presione el botón Yes para aceptar la selección del menú de calibración. Presione el botón No para avanzar al ítem deseado del menú de calibración. Existen tres procesos de calibración: Calibración de cero (Zero), calibración de extensión (Span) y calibración de linealidad (Linearity).



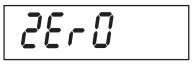
Zero	Perform
Span	Perform
Linearity	Perform
Cal Test	Perform
Geographic Adjustment	Set 00…**Set 12**…Set 31
End Calibration	Salir del menú CALIBRATE

NOTAS:

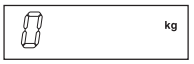
1. Verifique que haya pesos de calibración apropiados antes de comenzar la calibración.
2. Asegúrese de que la base de la báscula esté nivelada y sea estable durante todo el proceso de calibración.
3. La calibración no está disponible cuando la opción LFT (legal para el comercio) está habilitada (On).
4. Permita que el indicador se caliente durante aproximadamente 5 minutos después de haberse estabilizado a la temperatura ambiente.
5. Para cancelar la calibración, presione el botón Exit en cualquier momento durante la calibración.
6. Cuando esté habilitada cualquier selección en el menú GMP, los resultados de calibración se imprimen automáticamente.

3.3.1 Calibración de cero

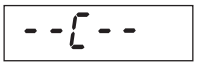
La calibración de cero usa un punto de calibración. El punto de calibración de cero se establece sin peso en la báscula. Utilice este método de calibración para ajustarse a una carga preliminar diferente sin afectar la calibración de rango o linealidad. Cuando se muestre ZErO, presione el botón Yes para comenzar la calibración de cero.



La pantalla destella 0 y la unidad de calibración. Presione el botón Yes para establecer el punto cero.



La pantalla muestra --C-- mientras se establece el punto cero.



Cuando la calibración de cero ha terminado, la pantalla muestra dONE.

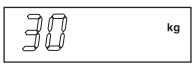
La báscula sale al modo de pesaje activo y muestra el valor del peso actual.

3.3.2 Calibración de extensión

La calibración de rango usa dos puntos para ajustar la báscula. El punto de calibración de rango se establece con una masa de calibración puesta en la báscula. El punto de calibración de cero se establece sin peso en la báscula.

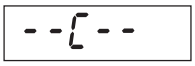
Cuando se muestre SPAN, presione el botón Yes para comenzar la calibración de rango.

En la pantalla destella el punto de calibración de rango. Coloque el peso especificado en la báscula y presione el botón Yes.

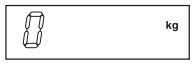


Para elegir un punto de calibración o unidad de calibración diferente, edite las configuraciones como se explicó en la sección 3.2 Menú de navegación. Cuando se muestre la configuración deseada, coloque el peso especificado en la báscula y presione el botón Yes.

La pantalla muestra --C-- mientras se establece el punto de rango.

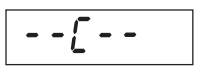


La pantalla destella 0.



Presione el botón Yes sin peso en la báscula para establecer el punto cero.

La pantalla muestra --C-- mientras se establece el punto cero.



Cuando la calibración de rango ha terminado, la pantalla muestra dONE.

La báscula sale al modo de pesaje activo y muestra el valor del peso actual.

3.3.3 Calibración de linealidad

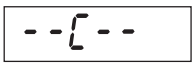
La calibración de linealidad usa 3 puntos de calibración. El punto de calibración total se establece con un peso en la báscula. El punto de calibración media se establece con un peso igual a la mitad del peso de la calibración total en la báscula. El punto de calibración de cero se establece sin peso en la báscula. Los puntos de calibración media no pueden ser modificados por el usuario durante el procedimiento de calibración.

Cuando se muestre LINEAr, presione el botón Yes para comenzar la calibración de linealidad.

La pantalla destella el punto de calibración total y la unidad de calibración. Coloque el peso especificado en la báscula y presione el botón Yes.

Para elegir un punto de calibración o unidad de calibración diferente (kg o lb), edite las configuraciones como se explicó en la sección 3.2 Menú de navegación. Cuando se muestre la configuración deseada, coloque el peso especificado en la báscula y presione el botón Yes.

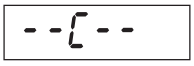
La pantalla muestra --C-- mientras se establece el punto total.



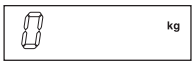
La pantalla destella el punto medio de calibración.

Coloque el peso especificado en la báscula y presione el botón Yes.

La pantalla muestra --C-- mientras se establece el punto medio.

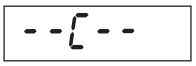


La pantalla destella 0.



Presione el botón Yes sin peso en la báscula para establecer el punto cero.

La pantalla muestra --C-- mientras se establece el punto cero.

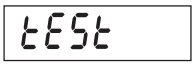


Cuando la calibración de linealidad ha terminado, la pantalla muestra dONE.

La báscula sale al modo de pesaje activo y muestra el valor del peso actual.

3.3.4 Prueba de calibración

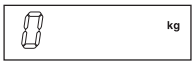
La prueba de calibración se usa para comparar un peso de calibración conocido con los datos de calibración de extensión almacenados.



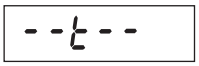
NOTA: La prueba de calibración siempre está disponible (incluso cuando LFT está en ON).

Cuando se muestre tESt, presione el botón Yes para comenzar la prueba de calibración.

La pantalla destella 0. Sin tener peso en la báscula, presione el botón **Yes** para registrar el punto cero actual.



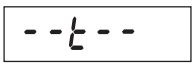
La pantalla muestra --t-- mientras que se registra el punto cero.



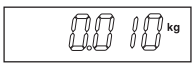
En la pantalla destella el punto de calibración de rango usando el valor de la última calibración. El ejemplo muestra un peso de prueba de 30 kg.

Coloque el peso de prueba especificado y presione el botón **Yes**.

La pantalla muestra --t-- mientras se procesa la información.



La pantalla destella la diferencia actual entre los datos de calibración y el peso de prueba.



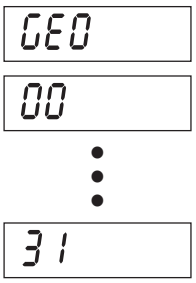
El ejemplo muestra una diferencia de 0.010 kg. Se imprime el resultado de la prueba de calibración.

Después de 5 segundos, termina la prueba de calibración, la báscula regresa el modo de pesaje activo y muestra el peso actual.

3.3.5 Factor de ajuste geográfico

Consulte la Tabla 3-3 y establezca el factor GEO que corresponde al lugar donde vive.

00 a 31



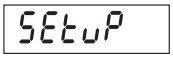
3.3.6 Terminar calibración

Avanza al siguiente menú.

TABLA 3-2. VALORES DE AJUSTE GEOGRÁFICO

Latitud geográfica con respecto al ecuador, (Norte o Sur) en grados y minutos.	Elevación sobre el nivel del mar en metros										
	0 325	325 650	650 975	975 1300	1300 1625	1625 1950	1950 2275	2275 2600	2600 2925	2925 3250	3250 3575
	Elevación sobre el nivel del mar en pies										
	0 1060	1060 2130	2130 3200	3200 4260	4260 5330	5330 6400	6400 7460	7460 8530	8530 9600	9600 10660	10660 11730
0°00′ - 5°46′	5	4	4	3	3	2	2	1	1	0	0
5°46′ - 9°52′	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1	0
9°52′ - 12°44′	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1
12°44′ - 15°06′	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1
15°06′ - 17°10′	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2
17°10′ - 19°02′	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2
19°02′ - 20°45′	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3
20°45′ - 22°22′	8	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3
22°22′ - 23°54′	9	8	8	7	7	6	6	5	5	4	4
23°54′ - 25°21′	9	9	8	8	7	7	6	6	5	5	4
25°21′ - 26°45′	10	9	9	8	8	7	7	6	6	5	5
26°45′ - 28°06′	10	10	9	9	8	8	7	7	6	6	5
28°06′ - 29°25′	11	10	10	9	9	8	8	7	7	6	6
29°25′ - 30°41′	11	11	10	10	9	9	8	8	7	7	6
30°41′ - 31°56′	12	11	11	10	10	9	9	8	8	7	7
31°56′ - 33°09′	12	12	11	11	10	10	9	9	8	8	7
33°09′ - 34°21′	13	12	12	11	11	10	10	9	9	8	8
34°21′ - 35°31′	13	13	12	12	11	11	10	10	9	9	8
35°31′ - 36°41′	14	13	13	12	12	11	11	10	10	9	9
36°41′ - 37°50′	14	14	13	13	12	12	11	11	10	10	9
37°50′ - 38°58′	15	14	14	13	13	12	12	11	11	10	10
38°58′ - 40°05′	15	15	14	14	13	13	12	12	11	11	10
40°05′ - 41°12′	16	15	15	14	14	13	13	12	12	11	11
41°12′ - 42°19′	16	16	15	15	14	14	13	13	12	12	11
42°19′ - 43°26′	17	16	16	15	15	14	14	13	13	12	12
43°26′ - 44°32′	17	17	16	16	15	15	14	14	13	13	12
44°32′ - 45°38′	18	17	17	16	16	15	15	14	14	13	13
45°38′ - 46°45′	18	18	17	17	16	16	15	15	14	14	13
46°45′ - 47°51′	19	18	18	17	17	16	16	15	15	14	14
47°51′ - 48°58′	19	19	18	18	17	17	16	16	15	15	14
48°58′ - 50°06′	20	19	19	18	18	17	17	16	16	15	15
50°06′ - 51°13′	20	20	19	19	18	18	17	17	16	16	15
51°13′ - 52°22′	21	20	20	19	19	18	18	17	17	16	16
52°22′ - 53°31′	21	21	20	20	19	19	18	18	17	17	16
53°31′ - 54°41′	22	21	21	20	20	19	19	18	18	17	17
54°41′ - 55°52′	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18	17
55°52′ - 57°04′	23	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18
57°04′ - 58°17′	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19	18
58°17′ - 59°32′	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19
59°32′ - 60°49′	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19
60°49′ - 62°09′	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20
62°90′ - 63°30′	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20
63°30′ - 64°55′	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21
64°55′ - 66°24′	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21
66°24′ - 67°57′	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22
67°57′ - 69°35′	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22
69°35′ - 71°21′	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23
71°21′ - 73°16′	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23
73°16′ - 75°24′	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24
75°24′ - 77°52′	29	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24
77°52′ - 80°56′	30	29	29	28	28	27	27	26	26	25	25
80°56′ - 85°45′	30	30	29	29	28	28	27	27	26	26	25
85°45′ - 90°00′	31	30	30	29	29	28	28	27	27	26	26

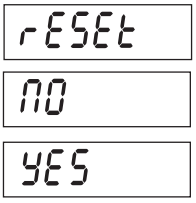
3.4 Menú de configuración



Cuando se usa el indicador por primera vez, ingrese en este menú para establecer el tipo de rango (Range), la capacidad (Capacity) y la graduación (Graduation).

Reset	**No**, Yes
Range	**Single**, Dual
Full Scale Capacity	**1**…999950
Graduation	**0.00001**…1000
Power On unit	**Auto,** kg, g, lb, oz, lb:oz
Zero Range	**2%**, 100%
Auto-Tare	**Off**, On, Accept
Retain Weight Data	**Off**, On
Legal for Trade	**Off**, On
Beeper Volume	Off, **Lo**, Hi
Beeper Signal	**Off**, Accept, Under, Over, Under- Over
Button Beep	**Off**, On
End Setup	Salir del menú SETUP

3.4.1 Reiniciar



Restablece los valores de fábrica del menú de configuración (Setup).

No = no restablecer

Yes = restablecer

NOTA: Si el elemento del menú "legal para el comercio" (LFT) está en ON, las configuraciones de rango, capacidad, graduación, rango cero, tara automática, guardar información del peso y legal para el comercio no se reinician.

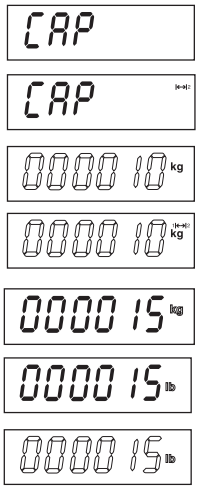
3.4.2 Rango

Establece el número de rangos de pesaje.

SINGLE (simple) = un rango de peso desde cero hasta la capacidad.

DUAL (doble) = dos rangos de peso. El rango 1 es desde cero hasta la mitad de la capacidad y el rango 2 es desde la mitad de la capacidad hasta la capacidad.

3.4.3 Capacidad



Establece la capacidad como se explicó en la Sección 3.2 Navegación en el menú.

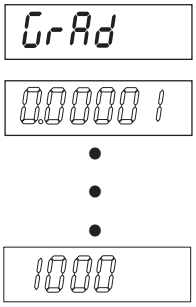
NOTA: Si se seleccionó dUAL en el ítem rANGE del menú, la configuración de la capacidad define la capacidad del rango 2. La capacidad del rango 1 se define automáticamente como la mitad de la configuración de la capacidad. Por ejemplo, si la capacidad se establece en 15, la capacidad del rango 1 se vuelve 7,5.

Después de establecer la capacidad, seleccione la unidad primaria.

kg = la unidad primaria es kilogramos

lb. = la unidad primaria es libras

3.4.4 Graduación



Establece la capacidad de lectura de la báscula.

0.00001, 0.00002, 0.00005, 0.0001, 0.0002, 0.0005, 0.001, 0.002, 0.005, 0.01, 0.02, 0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000.

NOTA: Las configuraciones de la graduación están limitadas por valores desde la capacidad dividida entre 1000 hasta la capacidad dividida entre 30000. Por lo tanto, no todas las configuraciones están disponibles para cada capacidad.

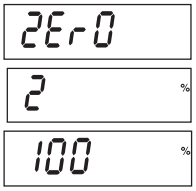
NOTA: Si se seleccionó dUAL en el ítem rANGE del menú, la configuración de la graduación define la graduación del rango 1. La graduación del rango 2 se define automáticamente como un paso mayor que la configuración de la graduación. Por ejemplo, si la graduación se establece en 0,001, la graduación del rango 2 se vuelve 0,002.

3.4.5 Unidades iniciales

Establece las unidades de medida que aparecen en el arranque

Auto	= última unidad mostrada al apagar
PWr.UN kg	= kilogramos
PWr.UN g	= gramos
PWr.UN lb	= libras
PWr.UN oz	= onzas
PWr.UN lb:oz	= libras onza
PWr.UN t	= toneladas
PWr.UN C	= unidad personalizada

3.4.6 Rango de cero



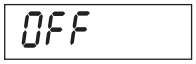
Establece el porcentaje de la capacidad de la báscula que puede establecerse en cero.

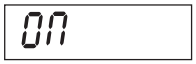
2%	= de cero hasta 2 por ciento de la capacidad
100%	= de cero hasta la capacidad total

3.4.7 Tara automática

Establece la funcionalidad de tara automática.

OFF = tara automática inhabilitada.
ON = se tara el primer peso bruto estable.
ACCEPt = cuando el modo de aplicación es CHECK, se tara el peso bruto estable que está dentro de los límites de aceptación de pesaje de comprobación.

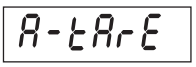


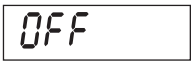


Cuando se selecciona Accept, establecen retrasa tiempo.

Configuraciones:

OFF = la tara automática ocurre inmediatamente
0.5, (2) ó (5) = la tara automática ocurre después del periodo de retraso seleccionado.

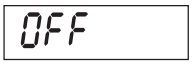




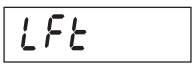
3.4.8 Guardar información del peso

Establece la funcionalidad de guardar la información del peso.

OFF = Inhabilitado
ON = Cuando se conecta la energía, el peso mostrado se basa en el último cero guardado (botón de cero o señal "Z").

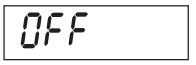


3.4.9 Legal para el comercio



Establece el estado de legal para el comercio.

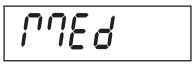
OFF = operación normal
ON = la operación está en conformidad con los pesos y medidas



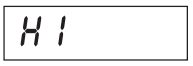
3.4.10 Volumen de la alarma

Establece el volumen de la alarma.

Low = suave.

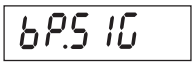


Medium = medio.

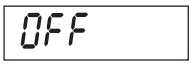


High = alto.

3.4.11 Señal de la alarma



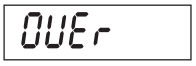
Establece cómo funciona la alarma en el modo de pesaje de comprobación.



Off = la alarma está inhabilitada

Accept = la alarma suena cuando el peso está dentro del rango aceptable (Accept).

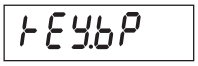
Under = la alarma suena cuando el peso está por abajo del rango aceptable (Under).



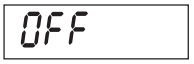
Over = la alarma suena cuando el peso está sobre la configuración 'Over'.

Under- Over = la alarma suena cuando el peso está por abajo de la configuración 'Under'. o por arriba de la configuración 'Over'.

3.4.12 Alarma de botón



Establece cómo suena la alarma cuando de presiona un botón.



OFF = sin sonido

ON = con sonido

3.4.13 Terminar configuración

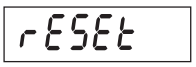
Avanza al siguiente menú.

3.5 Menú de lectura

Ingrese a este menú para personalizar la función de presentación.

Reset:	**No**, Yes
Stable Range	0.5d, **1d**, 2d, 5d
Filter Level	Lo, **Med**, Hi
Auto Zero Tracking	Off, **0.5d**, 1d, 3d
Backlight	Off, On, **Auto** (->Set 1, Set 2, Set 5)
Auto Shut Off	**Off**, Set 1, Set 2, Set 5
Gross Indicator	**Off**, Gross, Brutto
End Readout	Salir del menú READOUT

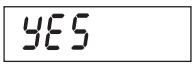
3.5.1 Reiniciar



Restablece los valores de fábrica del menú de lectura (Readout).

No = no restablecer

Yes = restablecer



Si el elemento del menú LFT está configurado en ON, las configuraciones de rango estable, nivel promedio, seguimiento de cero automático, apagado automático y peso bruto no se restablecen.

3.5.2 Rango estable

Establece la cantidad que la lectura puede variar antes de que se apague el símbolo de estabilidad.

0.5d = 0.5 división de báscula

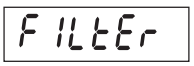
1d = 1 división de báscula

2d = 2 divisiones de báscula

5d = 5 divisiones de báscula

NOTA: Cuando LFT está en ON, la configuración es forzada a 1 d. La configuración se bloquea cuando el interruptor de bloqueo del equipo se coloca en la posición habilitada.

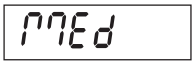
3.5.3 Filtro



Establece el grado de filtración de la señal.

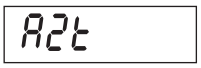
LO = menos estabilidad, tiempo de estabilización más rápido (≤1 s)

Med = estabilidad normal, tiempo de estabilización (≤2 s)



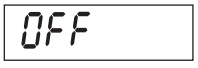
HI = mayor estabilidad, tiempo de estabilización más lento (≤3 s)

3.5.4 Seguimiento de cero automático



Establece la funcionalidad de seguimiento de cero automático.

OFF = inhabilitado.



0.5 d = la pantalla mantiene cero hasta que se haya excedido una desviación de 0.5 divisiones por segundo.

1 d = la pantalla mantiene cero hasta que se haya excedido una desviación de 1 división por segundo.

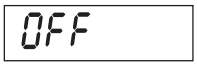
3 d = la pantalla mantiene cero hasta que se haya excedido una desviación de 3 divisiones por segundo.

NOTA: Cuando el elemento del menú LFT está configurado en ON, las opciones se limitan a 0.5d y 3d. La configuración se bloquea cuando el interruptor de bloqueo de la báscula está en la posición de habilitación.

3.5.5 Luz de fondo

Establece la funcionalidad de la luz de fondo de la pantalla.

OFF = siempre apagada.



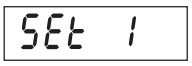
ON = siempre encendida.

AUtO = se enciende cuando se presiona un botón o cambia el peso mostrado.

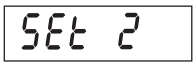
Cuando se selecciona Auto, establece el tiempo de apagado de la luz de fondo.

Configuraciones:

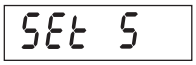
SEt 1 = la luz trasera se apaga después de 1 minuto de inactividad.



SEt 2 = la luz trasera se apaga después de 2 minutos de inactividad.

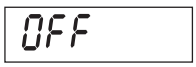


SEt 5 = la luz trasera se apaga después de 5 minutos de inactividad.



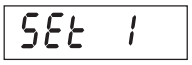
3.5.6 Temporizador de apagado automático

Establece la funcionalidad de apagado automático.

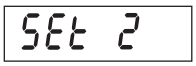


OFF = inhabilitado

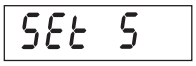
SEt 1 = se apaga después de un minuto sin actividad.



SEt 2 = se apaga después de 2 minutos sin actividad.



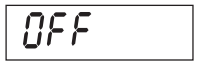
SEt 5 = se apaga después de 5 minutos sin actividad.



3.5.7 Indicador de peso bruto

Establece el tipo de indicador de peso bruto.

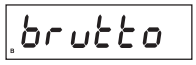
OFF = inhabilitado



G GrOSS = el icono G está iluminado cuando aparecen pesos brutos.

B brutto = el icono B está iluminado cuando aparecen pesos brutos.

3.5.8 Terminar lectura



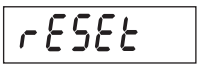
Avanza al siguiente menú.

3.6 Menú de modos

Ingrese en este menú para activar los modos de aplicación deseados.

Reset:	**No**, Yes
Weigh:	Off, **On**
Count:	Off, On (-> Piece weight optimization (-> On, Off))
Percent:	**Off**, On
Dynamic:	**Off**, Manual (-> Set 0 … Set 60), Semi-automatic (-> Set 0 … Set 60), Automatic (-> Set 0 … Set 60)
Checkweigh:	**Off**, On
End Mode	Salir del menú MODE

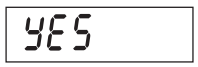
3.6.1 Reiniciar



Restablece los valores de fábrica del menú de modos (Mode).

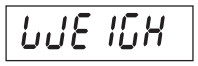
No = no restablecer

Yes = restablecer



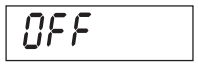
NOTA: Si el menú LTF está configurado en ON, las configuraciones no se restablecen.

3.6.2 Modo de pesaje



Establece el estado.

OFF = Inhabilitado

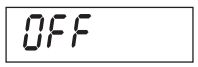


ON = Habilitado

3.6.3 Modo de conteo de partes

Establece el estado.

OFF = Inhabilitado

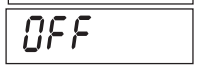


ON = Habilitado

3.6.4 Optimizar conteo de partes

Establece el estado.

OFF = Inhabilitado

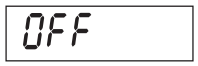


ON = Habilitado

3.6.5 Modo de pesaje porcentual

Establece el estado.

OFF = Inhabilitado

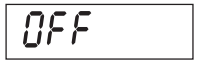


ON = Habilitado

3.6.6 Modo de pesaje dinámico

Establece el estado.

OFF = Inhabilitado



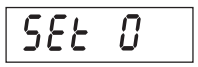
MAN = la promediación y la reinicialización se inician manualmente al presionar el botón **FUNCTION**.

SEMI = la promediación se inicia automáticamente cuando la pantalla está estable; la reinicialización se inicia al presionar el botón **FUNCTION**.

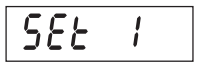
AUtO = la promediación se inicia automáticamente cuando la pantalla está estable; la reinicialización se inicia automáticamente cuando el peso en la pantalla es menor de 5 divisiones.

Si selecciona MAN, SEMI o AUtO, se muestra la configuración del nivel actual.

Configuración del tiempo de promediación.

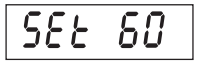


SEt 0 = el primer peso estable se mantiene en la pantalla hasta que ésta se reinicia (retención de pantalla).



SEt 1 = las lecturas del peso se promedian durante 1 segundo. El promedio se mantendrá en la pantalla hasta que se reinicie.

SEt 60 = las lecturas del peso se promedian durante 60 segundos. El promedio se mantendrá en la pantalla hasta que se reinicie.



3.6.7 Modo de pesaje de comprobación

Establece el estado.

OFF = Inhabilitado
ON = Habilitado

3.6.8 Terminar modo

Avanza al siguiente menú.

3.7 Menú de unidades

Ingrese a este menú para activar las unidades deseadas. Las configuraciones de fábrica están en negritas.

Nota: Debido a las leyes del país, es posible que el indicador no incluya algunas unidades de medida mencionadas.

Reset:	**No**, Yes
Kilograms:	Off, **On**
Pounds:	**Off**, On
Grams:	**Off**, On
Ounces:	**Off**, On
Pounds:Ounces	**Off**, On
Tonnes:	**Off**, On
Custom:	**Off**, On (-> Factor, Exponent, LSD)
End Unit	Salir del menú UNIT

3.7.1 Reiniciar

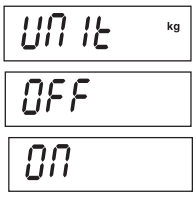
Restablece los valores de fábrica del menú de unidades (Unit).

Configuraciones:

No = no restablecer.
Yes = restablecer.

Si el menú LTF está configurado en ON, las configuraciones no se restablecen.

3.7.2 Unidad de kilogramos



Establece el estado.

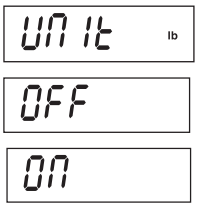
OFF = Inhabilitado
ON = Habilitado

3.7.3 Unidad de gramos

Establece el estado.

OFF = Inhabilitado
ON = Habilitado

3.7.4 Unidad de libras



Establece el estado.

OFF = Inhabilitado
ON = Habilitado

3.7.5 Unidad de onzas

Establece el estado.

OFF = Inhabilitado
ON = Habilitado

NOTA: La unidad de onza no está disponible cuando el rango se establece en Dual (doble).

3.7.6 Unidad de libras onza

Establece el estado.

OFF = Inhabilitado
ON = Habilitado

NOTA: La unidad de onza libra no está disponible cuando el rango se establece en Dual (doble)

3.7.7 Unidad de toneladas

Establece el estado.

OFF = Inhabilitado
ON = Habilitado

3.7.8 Unidad personalizada

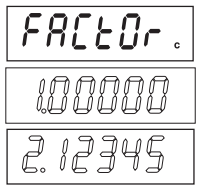
Utilice Custom Unit (unidad personalizada) para definir una unidad alterna de medida, donde Custom unit = Factor x Exponente x Gramos. Por ejemplo: 1 onza troy = 373,2417216 gramos, entonces Factor = 3,73242, Exponente = 2.

Establece el estado.

OFF = Inhabilitado
ON = Habilitado

NOTA: La unidad personalizada (custom unit) no está disponible cuando el rango se establece en Dual (doble).

Factor

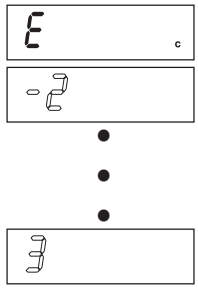


Establece el factor de conversión.

0.00001 a 9.99999

Consulte la Sección 3.2 Navegación en el menú para establecer las configuraciones.

Exponente



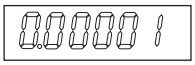
Establece el factor multiplicador.

0 = Factor x 1
1 = Factor x 10
2 = Factor x 100
3 = Factor x 1000
-2 = Factor ÷ 100
-1 = Factor ÷ 10

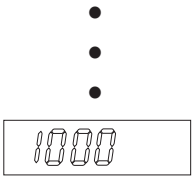
Dígito mínimo significativo

Establece la capacidad de lectura de la unidad personalizada.

0.00001, 0.00002, 0.00005, 0.0001, 0.0002, 0.0005, 0.001, 0.002, 0.005, 0.01, 0.02, 0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000.



NOTA: Las configuraciones de LSD están limitadas por valores que resultan en una resolución mostrada de 1000 a 30000 divisiones.



3.7.9 Terminar unidad

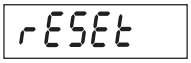
Avanza al siguiente menú.

3.8 Menú GMP

Ingrese a este menu para establecer datos para una buena práctica de fabricación (good manufacturing practice).

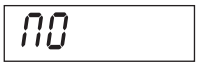
Reset	**No**, Yes
Date	Type (->**MDY**, DMY, YMD)
	Set **00.00.00** … 99.99.99
Time	Type (-> **24** hr, 12 hr)
	Set **HH:MM** or HH:MM A/P
User ID	**000000** … 999999
Project ID	**000000** … 999999
Scale ID	**000000** … 999999
End GMP	Salir del menú GMP

3.8.1 Reiniciar

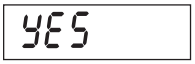


Restablece los valores de fábrica del menú GMP.

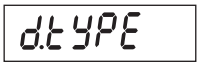
No = no restablecer.



Yes = restablecer.



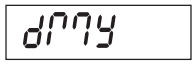
3.8.2 Tipo de fecha



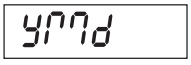
Establece el formato de fecha.

MDY = Mes.Día.Año

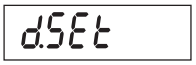
DMY = Día.Mes.Año



YMD = Año.Mes.Día



3.8.3 Configurar fecha

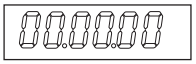


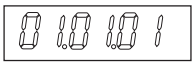
Establece la fecha.

00 a 99 = posición del año

01 a 12 = posición del mes

01 a 31 = posición del día





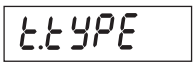
Consulte la Sección 3.2 Navegación en el menú para establecer las configuraciones.

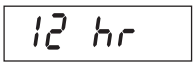
3.8.4 Tipo de hora

Establece el formato de hora.

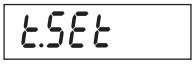
24 hr = formato de 24 horas.

12 hr = formato de 12 horas.





3.8.5 Configurar hora

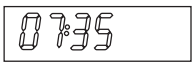


Establece la hora.

formato de 24 horas

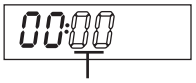
00 a 24 = posición de la hora

00 a 59 = posición del minuto



(hora actual destellando)

(Establece las horas de 00 a 23)

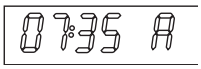


(Establece los minutos de 00 a 59)

formato de 12 horas

12 hr = posición de la hora de 12 a.m. a 12 p.m.

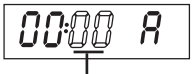
= posición de minutos de 00 a 59



(hora actual destellando)

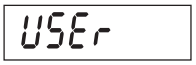
Consulte la Sección 3.2 Navegación en el menú para establecer las configuraciones.

(Establece las horas de 01 a 12 A o P)



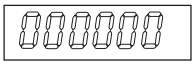
(Establece los minutos de 00 a 59)

3.8.6 Nombre de usuario

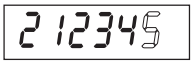


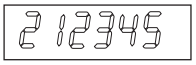
Establece la identificación del usuario.

000000 a 999999



Consulte la Sección 3.2 Navegación en el menú para establecer las configuraciones.

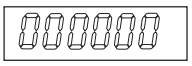




3.8.7 Nombre de proyecto

Establece la identificación del proyecto.

000000 a 999999

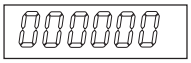


Consulte la Sección 3.2 Navegación en el menú para establecer las configuraciones.

3.8.8 Identificación de la báscula

Establece la identificación de la báscula.

000000 a 999999



Consulte la Sección 3.2 Navegación en el menú para establecer las configuraciones.

3.8.9 Terminar GMP

Avanza al siguiente menú.

3.9 Menús imprimir 1 e imprimir 2

La tabla muestra los elementos del menú de impresión. Las configuraciones de fábrica están en negritas.

Ingrese en este menú para definir los parámetros de impresión.

NOTA: El menú impresión 2 sólo aparece si se instala una segunda interfase (RS232 o RS422/RS485).

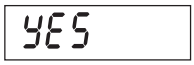
Reset	**No**, Yes
Stable Only	**Off**, On
Auto Print	**Off**, On Stable (-> Load, Load and Zero), Interval (-> 0…3600), Continuous, On Accept
Print Content	Result (-> Off, **On**, Numeric only), Gross (-> **Off**, On), Net (-> **Off**, On), Tare (-> **Off**, On), Header (->**Off**, On), User ID (-> **Off**, On), Project ID (-> **Off**, On), Scale ID (-> **Off**, On), Difference (-> **Off**, On), Date and Time (-> **Off**, On), Information (-> **Off**, On), Application Mode (**Off**, On), Name (-> **Off**, On),
Layout	Format (-> **Multiple**, Single), Feed (-> Line feed, 4 Line feed, Form feed)
List	**No**, Yes
End Print1	Salir del menú PRINT1
(End Print2)	Salir del menú PRINT2

3.9.1 Reiniciar

Restablece los valores de fábrica del menú imprimir (Print).

No = no restablecer.

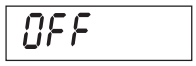
Yes = restablecer.



NOTA: Si el menú LTF está configurado en ON, las siguientes configuraciones no se restablecen: Estable, impresión automática

3.9.2 Imprimir solamente datos estables

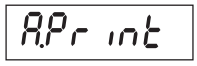
Establece el criterio de impresión.



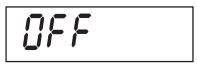
OFF = los valores se imprimen inmediatamente.

ON = los valores se imprimen solamente cuando se cumplen los criterios de estabilidad.

3.9.3 Impresión automática

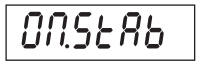


Establece la funcionalidad de impresión automática.



OFF = inhabilitado.

ON.StAb = la impresión ocurre cada vez que se cumplen los criterios de estabilidad.



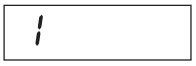
INtEr = la impresión ocurre con la frecuencia definida.

CONt = la impresión ocurre continuamente.

ACCEPt = la impresión ocurre cada vez que la presentación en la pantalla está dentro del rango de aceptación de pesaje de comprobación y se cumplen los criterios de estabilidad.

Cuando se selecciona INtEr, establece la frecuencia de impresión (Print Interval).

1 a 3600 (segundos)



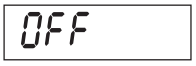
3.9.4 Submenú de imprimir contenido

Este submenú se usa para definir el contenido de los datos impresos.

Resultado

Establece el estado.

OFF = Inhabilitado



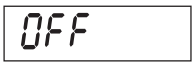
ON = se imprime la lectura mostrada.

NUM = sólo se imprime la porción numérica de la lectura mostrada.

Bruto

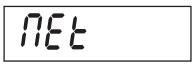
Establece el estado.

OFF = Inhabilitado.



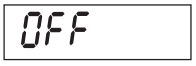
ON = se imprime el peso bruto mostrado.

Neto



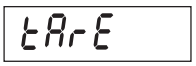
Establece el estado.

OFF = Inhabilitado.



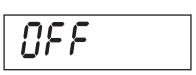
ON = se imprime el peso neto.

Tara

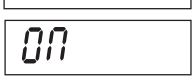


Establece el estado.

OFF = Inhabilitado.



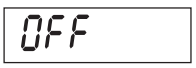
ON = se imprime el peso de la tara.



Encabezado

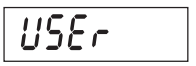
Establece el estado.

OFF = Inhabilitado.



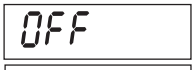
ON = se imprime el encabezado.

Nombre de usuario



Establece el estado.

OFF = Inhabilitado.



ON = se imprime el nombre del usuario.

Identificación de proyecto

Establece el estado.

OFF = Inhabilitado.
ON = se imprime el nombre del proyecto.

Identificación de la báscula

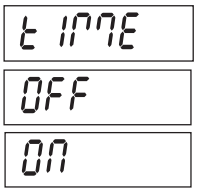
Establece el estado.

OFF = Inhabilitado.
ON = se imprime la identificación de la báscula.

Hora

Establece el estado.

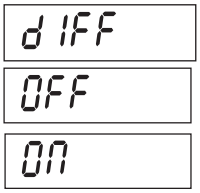
OFF = Inhabilitado.
ON = se imprime la fecha y hora.



Diferencia

Establece el estado.

OFF = Inhabilitado.
ON = se imprime la diferencia del peso de calibración.



Información de referencia

Establece el estado.

OFF = Inhabilitado.
ON = se imprime la información de referencia.

Modo

Establece el estado.

OFF = Inhabilitado.
ON = se imprime el modo.

Nombre

Establece el estado.

OFF = Inhabilitado.
ON = se imprime la línea del nombre.

3.9.5 Submenú de diseño

Este submenú se usa para definir la salida del formato de los datos hacia una impresora o computadora.

Formato

Establece el formato de impresión.

MULtI = se genera una impresión de líneas múltiples (estilo de columna individual). Se agrega un retorno de carro/línea de Alimentación (CRLF) después de cada elemento.

SINGLE = se genera una impresión de línea individual. (Se agrega un espacio TAB entre cada elemento y se usa un CLRF solamente después del último elemento.)

Alimentación de línea

Establece la alimentación del papel.

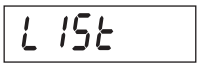
Configuraciones:

LINE = mueve el papel hacia arriba una línea después de imprimir

4.LINE = mueve al papel hacia arriba cuatro líneas después de imprimir

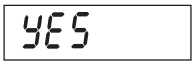
FOrM = se anexa una alimentación de papel a la impresión

3.9.6 Lista de configuraciones del menú



Imprime las configuraciones del menú.

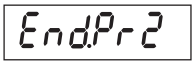
NO = no imprimir.



YES = imprimir.

3.9.7 Terminar impresión

Avanza al siguiente menú.



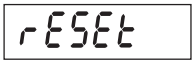
3.10 Menús COM 1 y COM 2

La tabla muestra los elementos de los menús de comunicaciones. Las configuraciones de fábrica están en negritas. Ingrese en este menú para definir los parámetros de comunicaciones.

NOTA: El menú COM2 sólo aparece si se instala una segunda interfase (RS232 o RS422/RS485).

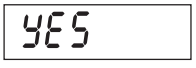
Reset:	**No**, Yes
Baud Rate:	300, 600, 1200, 2400, 4800, **9600**, 19200
Parity:	7 Even, 7 Odd, 7 None, **8 None**
Handshake:	Off, **XON/XOFF**, Hardware
Address:	**Off**, 01,…, 99
Alt Command:	Print (-> **Off**, A … P … Z), Tare (-> Off, A … T … Z),
Zero	(-> **Off**, A … **Z**)
End Com1	Salir del menú COM1
(End Com2)	Salir del menú COM2

3.10.1 Reiniciar



Restablece los menús COM1 y COM2 a los factores de fábrica.

No = no restablecer.

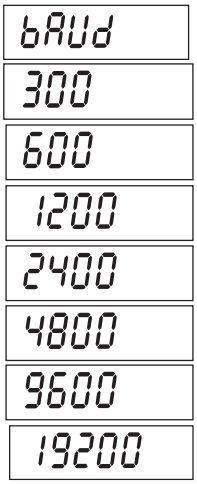


Yes = restablecer.

3.10.2 Baudios

Establece la velocidad en baudios.

300 = 300 bps
600 = 600 bps
1200 =1200 bps
2400 = 2400 bps
4800 = 4800 bps
9600 = 9600 bps
19200 = 19200 bps



3.10.3 Paridad

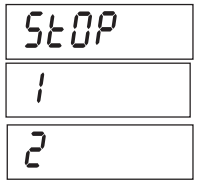
Establece los bits de datos y paridad.

7 EVEN = 7 bits de datos, paridad par.
7 Odd = 7 bits de datos, paridad impar.
7 NONE = 7 bits de datos, sin paridad.
8 NONE = 8 bits de datos, sin paridad.

3.10.4 Bits de detención

Establece el número de bits de detención.

1 = 1 bit de detención
2 = 2 bits de detención



3.10.5 Comunicación amiga

Establece el método de control del flujo.

NONE = sin comunicación amiga.
ON-OFF = comunicación amiga del software XON/XOFF (habilitada/inhabilitada).
HArd = comunicación amiga del hardware

3.10.6 Dirección

Establece la dirección de comunicación.

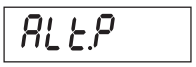
NOTA: La dirección se muestra en el menú COM2 sólo si está instalada la opción RS422/RS485.

OFF = no hay dirección.
01 a 32 = dirección 01 a 99

3.10.7 Submenú de alternar señales

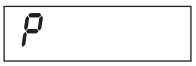
Ingrese en este submenú para establecer un carácter de señal diferente para las señales P (imprimir), T (tara) y Z (cero).

Señal de impresión alterna

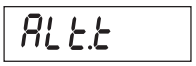


Establece el carácter de señal alterna para imprimir.

A a Z.



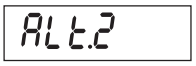
Tara alterna



Establece el carácter de señal alterna para la tara.

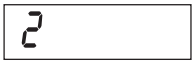
A a Z.

Cero alterno



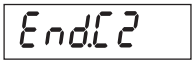
Establece el carácter de señal alterna para el cero.

A a Z.



3.10.8 Terminar COM1 o terminar COM2

Avanza al siguiente menú.



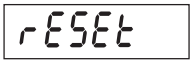
3.11 Menú de E/S

Ingrese a este menú para establecer los parámetros del dispositivo de entrada y salida opcional.

Las configuraciones de fábrica están en negritas.

Reset	**No**, Yes
External Input	**Off**, Tare, Zero, Print, Function, Start-Stop, Tare-Start-Stop
Input Beep	Off, On
Relay Output	Type (-> Open, Closed), Sequence (-> Normal, Hold), Contact (-> Simultaneous, Break-Before-Make, Make-Before-Break) When Stable (-> Off, On)
End.I-O	Salir del menú I-O

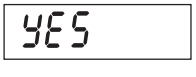
3.11.1 Reiniciar



Restablece los valores de fábrica del menú de E/S (I-O)

.

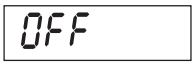
No = no restablecer.



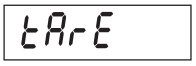
Yes = restablecer.

3.11.2 Entrada externa

Establece la función que será controlada por un dispositivo de entrada externa opcional tal como un interruptor para pie.



OFF = inhabilitado.

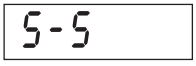


tAre = Función de tara

ZErO = Función de cero.

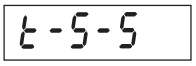
PrINt = Función de impresión.

FUNCt = acción específica para el modo de aplicación actual.



Start-Stop = la primera entrada externa cambia el estado del relé. La segunda entrada externa

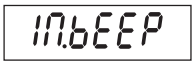
(S-S) regresa el relé al estado original.



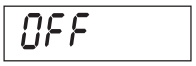
Tare-Start-Stop = la primera entrada externa inicia una función de tara, y la segunda entrada externa

(t-S-S) cambia el estado del relé. La tercera entrada externa regresa el relé a su estado original.

3.11.3 Alarma de entrada



Establece la respuesta de alarma a una entrada externa.



OFF = Inhabilitado.

ON = Habilitado.

3.11.4 Salida del relé

Establece los parámetros de salida del relé.

NOTA: Si la opción de relé no está instalada, el menú OUTPUT y los elementos de menú asociados no están disponibles

Tipo

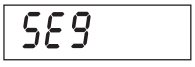
Establece el estado inicial del relé.

OPEN = la salida del relé es normalmente abierta.

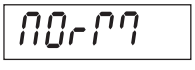
CLOSEd = la salida del relé es normalmente cerrada.

PRECAUCIÓN: La condición del relé normalmente cerrada es sólo activa mientras el indicador es encendido. Cuando se apaga o cuando se interrumpe la energía, la condición del relé regresa a una condición normalmente abierta. La restauración de la energía el indicador restablece la condición cerrada de los relés.

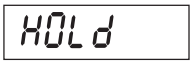
Secuencia de salida



Muestra cómo las salidas de relés reaccionan a medida que la lectura del peso cambia entre 'under', 'accept' y 'over'.



NOrM = el relé previamente habilitado estará inhabilitado a medida que el siguiente relé sea habilitado.



HOLd = el relé previamente habilitado mantendrá el mismo estado a medida que el siguiente relé sea habilitado.

Contacto

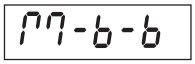
Establece el tiempo para los contactos del relé.

NOTA: Se utiliza un retraso de 100 ms o una superposición para la sincronización bbM y Mbb.

SIM = los relés abren o cierran al mismo tiempo.

b-b-M = el relé abre antes de que cierre el siguiente relé.

M-b-b = el relé cierra antes de que abra el siguiente relé.

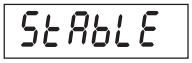


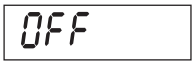
Estable

Establece cómo las salidas de relé reaccionan durante la inestabilidad.

OFF = los cambios de relé son inmediatos.

ON = retrasa los cambios de relé hasta que la lectura del peso sea estable.





3.11.5 Terminar

Avanza al siguiente menú.

3.12 Menú de bloqueo de menús

Ingresa en este menú. Las configuraciones de fábrica están en negritas.

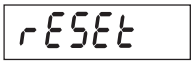
Reset:	**No,** Yes
Menú Lock Calibration	**Off,** On
Menú Lock Setup	**Off,** On
Menú Lock Readout	**Off,** On
Menú Lock Mode	**Off,** On
Menú Lock Unit	**Off,** On
Menú Lock Print-1	**Off,** On
Menú Lock Print-2	**Off,** On
Menú Lock Com-1	**Off,** On
Menú Lock Com-2	**Off,** On
Menú Lock GMP	**Off,** On
Menú Lock I/O	**Off,** On
Menú End Lock	

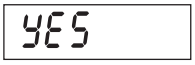
3.12.1 Reiniciar

Restablece los valores de fábrica del menú de bloqueo (Lock).

No = no restablecer.

Yes = restablecer.





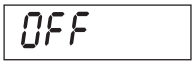
NOTA: Las configuraciones del menú controlado por LFT no se restablecen.

3.12.2 Bloquear calibración

Establece el estado.

OFF = No se bloquea el menú de calibración.

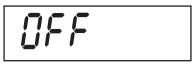
ON = Se bloquea el menú de calibración.



3.12.3 Bloquear configuración

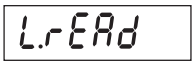
Establece el estado.

OFF = No se bloquea el menú de configuración.



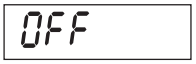
ON = Se bloquea el menú de configuración.

3.12.4 Bloquear lectura



Establece el estado.

OFF = No se bloquea el menú de lectura.

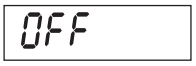


ON = Se bloquea el menú de lectura.

3.12.5 Bloquear modo

Establece el estado.

OFF = No se bloquea el menú de modos.

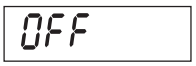


ON = Se bloquea el menú de modos.

3.12.6 Bloquear unidad

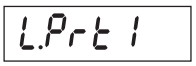
Establece el estado.

OFF = No se bloquea el menú de unidades.



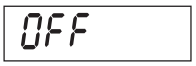
ON = Se bloquea el menú de unidades.

3.12.7 Bloquear imprimir 1

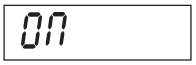


Establece el estado.

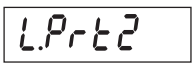
OFF = No se bloquea el menú imprimir 1.



ON = Se bloquea el menú imprimir 1.

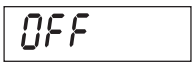


3.12.8 Bloquear imprimir 2



Establece el estado.

OFF = No se bloquea el menú imprimir 2.

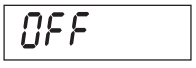


ON = Se bloquea el menú imprimir 2.

3.12.9 Bloquear Com 1

Establece el estado.

OFF = No se bloquea el menú COM1.

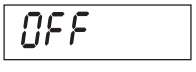


ON = Se bloquea el menú COM1.

3.12.10 Bloquear Com 2

Establece el estado.

OFF = No se bloquea el menú COM2.



ON = Se bloquea el menú COM2.

3.12.11 Bloquear GMP

L.GMP

Establece el estado.

OFF = No se bloquea el menú GMP.

ON = Se bloquea el menú GMP.

OFF

ON

3.12.12 Bloquear E/S

L.I-O

Establece el estado.

OFF = No se bloquea el menú de E/S.

ON = Se bloquea el menú de E/S.

OFF

ON

3.12.13 Terminar bloqueo

EndLM

Avanza al siguiente menú.

3.13 Menú de bloqueo de teclas

LKEY

Ingrese en este menú para bloquear botones. Las configuraciones de fábrica están en negritas.

Reset	**No**, Yes
Lock All Buttons	**Off**, On
Lock Off Button	**Off**, On
Lock Zero Button	**Off**, On
Lock Print Button	**Off**, On
Lock Unit Button	**Off**, On
Lock Function Button	**Off**, On
Lock Mode Button	**Off**, On
Lock Tare Button	**Off**, On
Lock Menu Button	**Off**, On
End Lock Button	

3.13.1 Reiniciar

rESEt

Restablece los valores de fábrica del menú de bloqueo de teclas.

No = no restablecer.

Yes = restablecer.

NO

YES

3.13.2 Bloquear todos los botones

LALL

Establece el estado.

OFF = todos los botones desbloqueados.

ON = todos los botones bloqueados.

OFF

ON

3.13.3 Botón de bloqueo

L.OFF

Establece el estado.

OFF = botón de apagado desbloqueado.

ON = botón de apagado bloqueado.

OFF

ON

3.13.4 Botón de bloqueo de cero

L.ZEr0

Establece el estado.

OFF = botón de cero desbloqueado.

ON = botón de cero bloqueado.

OFF

ON

3.13.5 Botón de bloqueo de impresión

L.Pr INt

Establece el estado.

OFF = botón de impresión desbloqueado.

OFF

ON = botón de impresión bloqueado.

ON

3.13.6 Botón de bloqueo de unidades

L.UNIt

Establece el estado.

OFF = botón de unidades desbloqueado.

OFF

ON = botón de unidades bloqueado.

ON

3.13.7 Botón de bloqueo de funciones

L.FUNC

Establece el estado.

OFF = botón de funciones desbloqueado.

OFF

ON = botón de funciones bloqueado.

ON

3.13.8 Botón de bloqueo de modo

L.MOdE

Establece el estado.

OFF = botón de modo desbloqueado.

OFF

ON = botón de modo bloqueado.

ON

3.13.9 Botón de bloqueo de tara

L.tArE

Establece el estado.

OFF = botón de tara desbloqueado.

OFF

ON = botón de tara bloqueado.

ON

3.13.10 Botón de bloqueo de menú

L.MENU

Establece el estado.

OFF = botón de menú desbloqueado.

OFF

ON = botón de menú bloqueado.

ON

NOTA: Cuando el botón de menú está bloqueado, el usuario puede desbloquearlo presionándolo durante 10 segundos hasta que aparezca UNLOCK. El interruptor de bloqueo del equipo debe estar en la posición desbloqueada.

3.13.11 Terminar bloqueo

EndLK

Avanza al siguiente menú.

3.14 Interruptor de seguridad

En la tarjeta principal PCB se encuentra un interruptor deslizable. Cuando dicho interruptor está habilitado, las configuraciones del menú de usuario que fueron bloqueadas en los menús de bloqueo del menú y bloqueo de teclas pueden verse pero no cambiarse.

Abra la caja como se explica en la Sección 2.3.1. Establezca la posición del interruptor de seguridad SW2 en ON como se ilustra en la Figura 1-3.

4 OPERACIÓN

4.1 Encendido del indicador

Para encender el indicador, presione el botón **ON/ZERO** ***Off***. El indicador realiza una prueba de pantalla seguida de una serie de pantallas informativas y después entra al modo de pesaje activo.
Para apagar el indicador, mantenga presionado el botón **ON/ZERO** ***Off*** hasta que aparezca OFF.

4.2 Operaciones de cero

El cero puede establecerse en las siguientes condiciones:

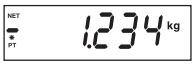
- Automáticamente en el encendido (cero inicial).
- Semiautomáticamente (manualmente) mediante el botón **ON/ZERO** ***Off***.
- Semiautomáticamente enviando la señal de cero (Z o señal alterna de cero).

Presione el botón **ON/ZERO** ***Off*** para poner en cero la pantalla del peso. La báscula debe estar estable para aceptar la operación de cero.

4.3 Tara manual

Cuando pese un artículo que deba estar en un recipiente, la función de tara guarda el peso del recipiente en la memoria. Coloque el recipiente vacío sobre la báscula (por ejemplo 0.5 kg) y presione el botón **TARE**.
La pantalla mostrará el peso neto.
Para borrar el valor de la tara, vacíe la báscula y presione el botón **TARE**. La pantalla mostrará el peso bruto.

4.4 Tara predeterminada



Una tara predeterminada (PT) es un valor de tara conocido que se ingresa mediante la señal xT (por ejemplo, 1.234 kg). La pantalla muestra la tara predeterminada como un valor negativo, con el indicador PT encendido.

NOTAS: 1. El valor PT reemplaza a cualquier otro valor de tara o PT en la memoria.

2. Cuando utilice una tara predeterminada, asegúrese de que la función de tara automática esté inhabilitada en el menú de configuración.
3. Si el valor de tara ingresado incluye dígitos que excedan la capacidad de lectura del indicador, el valor de tara se redondea a la capacidad de lectura del indicador.

Para borrar un valor de la tara predeterminada, vacíe la báscula y presione el botón **TARE**. La pantalla mostrará el peso bruto.

4.5 Tara automática

La tara automática tara en forma automática el peso inicial (como el de un recipiente) colocado en la báscula vacía, sin tener que presionar el botón **TARE**. El valor de tara se borra automáticamente cuando se retira completamente el peso de la báscula.
Durante la operación de chequeo de pesaje (check weighing), si se selecciona la configuración On Accept en el menú de configuración, los valores de peso que se encuentran dentro del rango de aceptación (accept range) se taran automáticamente.
NOTA: La tara automática remplaza a cualquier valor de tara predeterminada (PT) en la memoria.

4.6 Cambiar unidades de medida

Mantenga presionado el botón PRINT Units hasta que aparezca la unidad de medida deseada. Solamente aparecen las unidades de medida habilitadas en el menú de unidades (consulte la Sección 3.7).

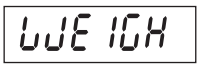
4.7 Imprimir datos

La impresión de los datos mostrados en una impresora o el envío de datos a una computadora requiere que se establezcan los parámetros de comunicación en el menú de impresión y comunicación (consulte las Secciones 3.9 y 3.10).

Presione el botón **PRINT *Units*** para enviar los datos mostrados al puerto de comunicación (el modo de impresión automática [Auto-Print] en la función de la Sección 3.9 debe estar inhabilitado [Off]).

4.8 Modos de aplicaciones

Mantenga presionado el botón **FUNCTION** hasta que aparezca el modo de aplicación deseado. Se mostrarán solamente los modos habilitados en el menú de modos (consulte la Sección 3-8).



4.8.1 Pesaje

Coloque sobre la báscula el artículo que va a pesar. La ilustración indica un ejemplo de 1.5 kg, peso bruto.

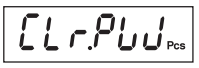
NOTA: Presione el botón FUNCTION para mostrar temporalmente el peso en una resolución expandida 10x.

4.8.2 Conteo de partes

Utilice este modo para contar partes de un peso uniforme. El indicador determina la cantidad con base en el peso promedio de una parte individual. Todas las partes deben ser uniformes en cuanto a peso para que las mediciones sean precisas.

Peso promedio de la pieza (APW)

Cuando se suelta el botón ***Mode***, aparece CLr.PW Pcs.



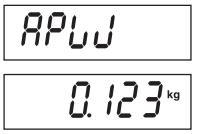
Borrar un APW guardado

Presione el botón Yes para borrar un APW guardado.

Extraer un APW guardado

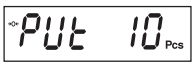
Presione el botón No para extraer el APW existente.

NOTA: Presione el botón **FUNCTION** para mostrar temporalmente el valor APW.



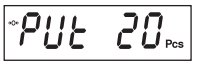
Establecer un peso promedio de las piezas (APW) (Continuación)

La pantalla presenta el tamaño de la muestra Put10Pcs.

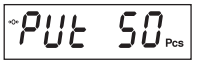


Establecimiento de un nuevo APW

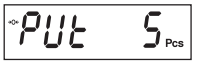
Presione el botón **No** para incrementar el tamaño de la muestra. Las opciones son 5, 10, 20, 50 y 100.



Para establecer el APW, coloque la cantidad especificada de muestras sobre la báscula y presione el botón **FUNCTION** para capturar el peso.

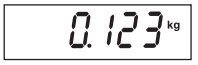


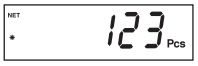
Aparece brevemente APW seguido de un valor APW con la unidad de medida actual.



Inicio del conteo

Coloque las partes en la báscula y lea el conteo. Si utiliza un recipiente, asegúrese de primero tarar el recipiente vacío.



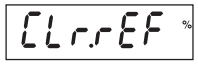


4.8.3 Pesaje porcentual

Use este método para medir el peso de una muestra como porcentaje del peso de referencia.

Peso de referencia (Ref Wt)

Cuando se suelta el botón ***Mode***, aparece CLr.rEF%.



Borrar un peso de referencia guardado

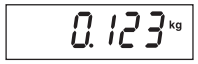
Presione el botón **Yes** para borrar un peso de referencia guardado.

Extraer un peso de referencia guardado

Presione el botón **No** para extraer el peso de referencia existente.

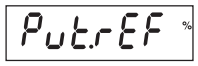
Presione el botón **FUNCTION** para mostrar el peso de referencia existente.

NOTA: Presione el botón FUNCTION para mostrar temporalmente el peso de referencia.

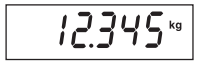


Establecer un nuevo peso de referencia

La pantalla presenta el tamaño de la muestra Put.rEF%.



Para establecer el Ref Wt, coloque la muestra sobre la báscula y presione el botón **FUNCTION** para capturar el peso. Aparece rEF.Wt brevemente seguido del valor del REF Wt con la unidad actual de medida.



Inicio del pesaje porcentual

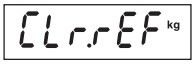
Coloque la muestra en la báscula y lea el valor porcentual. Si utiliza un recipiente, asegúrese de primero tarar el recipiente vacío.

4.8.4 Pesaje de comprobación

Utilice este modo para determinar si el peso de una muestra está dentro de los límites prescritos.

Límites del pesaje de comprobación

Cuando se suelta el botón ***Mode***, aparece CLr.rEF.



Borrar límites de pesaje de comprobación guardados

Presione el botón **Yes** para borrar los límites guardados.

Extraer límites de pesaje de comprobación guardados

Presione el botón No para extraer los límites guardados.

NOTA: Presione el botón **FUNCTION** para mostrar temporalmente los valores de límite superior e inferior.

Edición de la configuración del límite por abajo

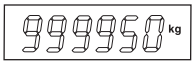
La pantalla muestra SEt.LO. Presione el botón **Yes** para editar la configuración.

Configuraciones:

-999950 a 999950

Consulte la Sección 3.2 Navegación en el menú para establecer las configuraciones.

a

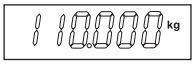


NOTA: El signo negativo se usa junto con el primer dígito para mostrar un valor negativo.

Edición de la configuración del límite por arriba

La pantalla muestra Set.HI.

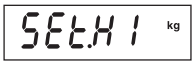
Presione el botón **Yes** para editar la configuración por arriba del límite.

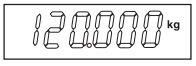


Configuraciones:

-999950 a 999950

Consulte la Sección 3.2 Navegación en el menú para establecer las configuraciones.





Inicio del pesaje de comprobación

La LED correspondiente Under (por abajo), Accept (aceptar) u Over (por arriba) se enciende para indicar esl estado del pesaje de comprobación.

Coloque la muestra en la báscula y lea el conteo.

Para cargas menores que el límite por abajo, se enciende la LED amarilla.

Para cargas mayores que el límite por abajo y menores que el límite por arriba, se enciende la LED verde.

Para cargas mayores que el límite por arriba, se enciende la LED roja.

4.8.5 Pesaje dinámico

Utilice este modo para pesar objetos en movimiento o de dimensiones extraordinarias. El peso se mantiene en la pantalla hasta que se reinicie. Existen las opciones de inicio/paro manual, semiautomático y automático (consulte la Sección 3.6.6).

Inicio del pesaje dinámico

La pantalla alterna entre el peso actual y rEAdY.

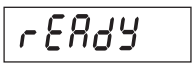
Coloque el objeto sobre la báscula. Si usa el modo manual, presione el botón **FUNCTION** para iniciar la medición. Si usa el modo semiautomático o automático, la medición comienza automáticamente.

NOTA: Cuando utiliza el modo manual, no es necesario que la pantalla esté en cero bruto o neto. Cuando utilice el modo semiautomático o automático, la pantalla debe estar en cero bruto o neto antes de colocar el objeto sobre la báscula. El ejemplo es para una configuración de 5 segundos. Durante el periodo de promediación, el contador regresivo disminuye en intervalos de un segundo.

NOTA: Si seleccionó SEt 0 en el elemento del menú dinámico, el contador regresivo no se muestra.

Cuando haya finalizado el conteo regresivo, las lecturas de promedian y se mantienen en la pantalla. El peso promedio es mostrado hasta que se reestablezca.

Si se utiliza el modo manual o semiautomático, presione el botón **FUNCTION** para reiniciar el contador regresivo. La pantalla alterna entre el peso actual y rEAdY.



Si utiliza el modo automático, la lectura mantenida aparece en la pantalla durante 10 segundos después de retirar el objeto. La pantalla alterna entre cero y rEAdY.

La báscula puede ahora aceptar un nuevo objeto.

5 COMUNICACIÓN SERIAL

Los indicadores T51P y T51XW incluyen una interfase de comunicación serial RS232.

La configuración de los parámetros de operación de la RS232 se explica con mayor detalle en la Sección 3.10. La conexión física del equipo se explica en la Sección 2.6.

La interfase habilita que los datos presentados y GMP sean enviados a una computadora o impresora. Se puede usar una computadora para controlar algunas funciones del indicador mediante las señales enumeradas en la Tabla 5-1.

5.1 Señales de interfase

La comunicación con el indicador se hace con los caracteres de señales enumerados en la Tabla 5-1.

TABLA 5-1. TABLA DE SEÑALES DE INTERFASE SERIAL.

Carácter de señal [1)]	Función
IP	Impresión inmediata del peso mostrado (estable o inestable).
P [2)]	Impresión del peso mostrado (estable o inestable).
CP	Impresión continua.
SP	Imprimir en estabilidad.
xP	Imprimir frecuencia x = Frecuencia de impresión (1-3600 s)
Z [2)]	Igual a imprimir el botón cero
T [2)]	Igual que presionar el botón de tara
xT	Descargar el valor de tara en gramos (sólo valores positivos). Cuando se envía 0T se borra la tara (si se permite)
PU	Imprimir unidad actual: G, kg, lb, oz, lb:oz, t, C (personalizada)
xU	Configura la báscula a la unidad x: 1=g, 2=kg, 3=lb, 4=oz, 5=lb:oz, 6=t, 7=C
PV	Versión: Imprimir nombre, número de revisión del software y LFT ON (si LFT está habilitado).
H x "text"	Ingresar línea de encabezado , en donde x = número de línea 1 a 5, "text" = texto del encabezado de hasta 24 caracteres alfanuméricos
Esc R	Reinicio global para restablecer todas las configuraciones del menú a los valores originales de fábrica.

NOTAS:

1) Las señales enviadas al indicador deben terminarse con un retorno de carro (CR) o retorno de carro/línea de alimentación (CRLF).

2) El usuario puede definir los caracteres de señales alternas (consulte las señales alternas en la Sección 3.10).

3) La salida de datos a través del indicador siempre se termina con un retorno de carro/línea de alimentación (CRLF).

5.2 Formato de salida

Enseguida se muestra el formato de salida serial predeterminado.

Campo:	Polaridad	Espacio	Peso	Espacio	Unidades	Estabilidad	CR	LF
Longitud:	1	1	7	1	5	1	1	1

Definiciones: Polaridad
signo "-" si es negativa, en blanco si es positiva.

Peso
hasta 6 números y 1 decimal, justificado a la derecha, cero inicial destellando.

Unidades
hasta 5 caracteres.

Estabilidad
se imprime el carácter "?" si no es estable, en blanco si es estable.

NOTA: Si se habilita imprimir sólo contenido numérico (Print Content-Numeric Only), los campos de unidades y estabilidad se omiten.

5.3 Impresiones

Las siguientes impresiones de muestra se generan con el botón Print, la señal "P" o la señal alterna para imprimir. El contenido de la impresión se define en el elemento del menú de imprimir contenido (Print Content). Un máximo de 24 caracteres puede imprimirse en cada línea.

NOTA: Áreas sombreadas = si están configuradas en el menú GMP.
Sin sombra = normal

Impresión de modo de pesaje

```
OHAUS CORPORATION
MODEL T51P
Indicator
S/N 1234567890
----------------------
01/31/07  12:30 PM
SCALE ID 123456
USER ID 234567
PROJ ID 345678
NAME _____
12.34 KG
12.34 KG G
11.11 KG NET
1.22 KG T

MODE: WEIGH
```

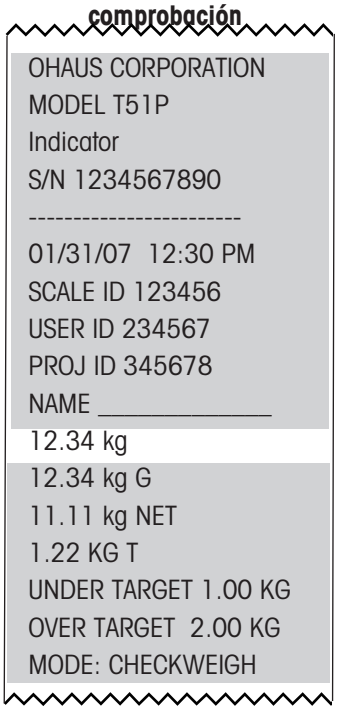
Impresión de modo de conteo

```
OHAUS CORPORATION
MODEL T51P
Indicator
S/N 1234567890
----------------------
01/31/07  12:30 PM
SCALE ID 123456
USER ID 234567
PROJ ID 345678
NAME _____
12.34 KG
12.34 KG G
11.11 KG NET
1.22 KG T
APW 0.012 kg
MODE: COUNT
```

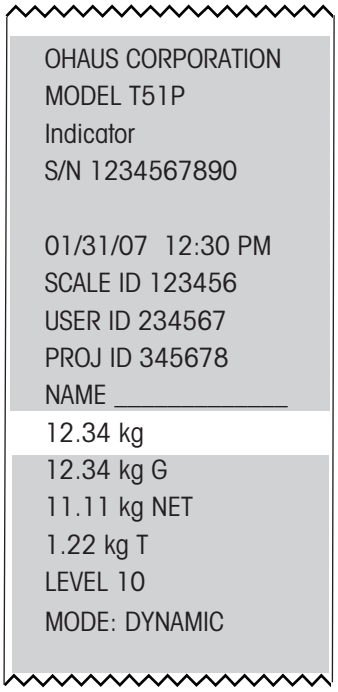
Impresión de modo porcentual

```
OHAUS CORPORATION
MODEL T51P
Indicator
S/N 1234567890
----------------------
01/31/07  12:30 PM
SCALE ID 123456
USER ID 234567
PROJ ID 345678
NAME _____
12.34 KG
12.34 KG G
11.11 KG NET
1.22 KG T
REF WT. 0.012 kg
MODE: PERCENT
```

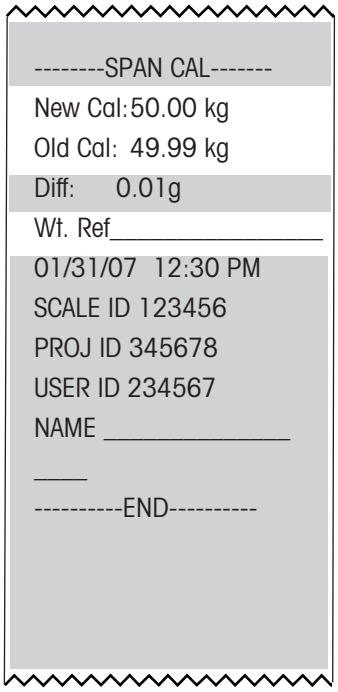
Impresión de modo de pesaje de comprobación



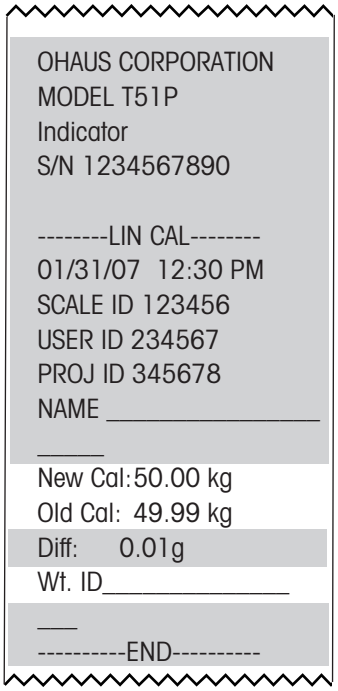
Impresión de modo dinámico



Impresión de calibración de extensión



Impresión de calibración de linealidad



6. LEGAL PARA EL COMERCIO

6.1 Configuraciones

Ingrese al menú para verificar las configuraciones y llevar a cabo la calibración como se explica en la Sección 3.
Configure el menú LFT en ON. Salga del menú de configuración y apague el indicador.

Abra la caja como se explica en la Sección 2.3.1.
Establezca la posición del interruptor de seguridad SW2 en LFT ON como se muestra en la Figura 1-3, parte 4.
Cierre la caja.

NOTA: Cuando LFT está configurado en ON y el interruptor de seguridad está habilitado, las siguientes configuraciones del menú no pueden cambiarse: calibración de cero, calibración de extensión, calibración de linealidad, GEO, LFT, rango, capacidad, graduación, rango cero, rango estable, AZT y unidades.

6.2 Verificación

Antes de que este producto pueda usarse en el comercio, debe inspeccionarse según las regulaciones locales de pesos y medidas. El comprador tiene la obligación de asegurar que se cumplan todos los requisitos legales pertinentes. Comuníquese con la oficina de pesos y medidas local para mayor información.

6.3 Sellado

El representante de pesos y medidas puede aplicar un alambre o un sello de seguridad como se muestra a continuación.

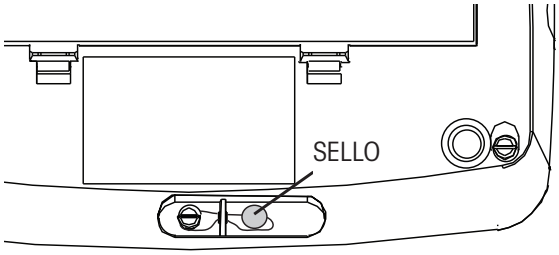


Figura 6-1. Sello de alambre del indicador T51P

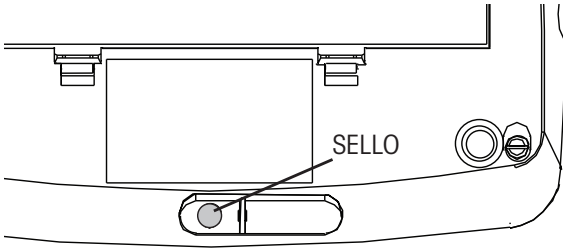


Figura 6-2. Sello de papel del indicador T51P

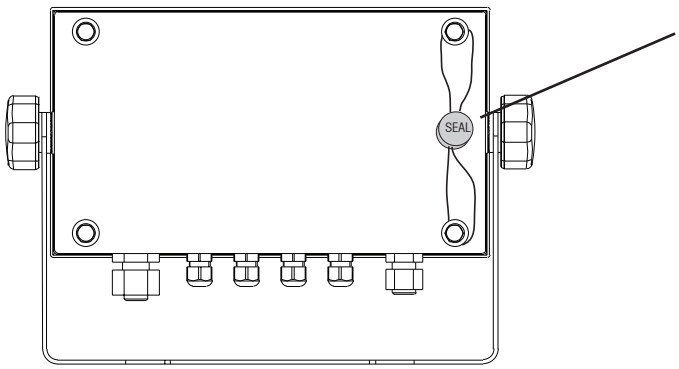


Figura 6-3. Sello de alambre del indicador T51XW.

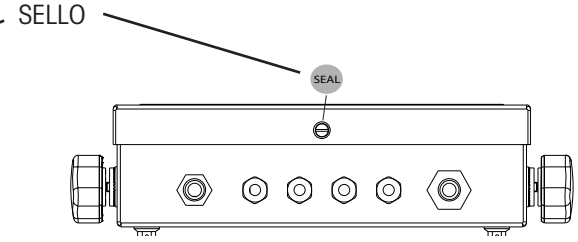


Figura 6-4. Sello de papel del indicador T5XW.

7 MANTENIMIENTO

PRECAUCIÓN: DESCONECTE LA UNIDAD DE LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA ANTES DE LIMPIARLA.

7.1 Limpieza del modelo T51P

- La caja puede limpiarse con una tela humedecida en detergente suave si es necesario.
- No use solventes, químicos, alcohol, amoniaco o abrasivos para limpiar el panel de control.

7.2 Limpieza del modelo T51XW

- Use soluciones de limpieza aprobadas para la caja de acero inoxidable del indicador y enjuague con agua. Seque completamente.
- No use solventes, químicos, alcohol, amoniaco o abrasivos para limpiar el panel de control.

7.3 Identificación y solución de problemas

TABLA 7-1. IDENTIFICACIÓN Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.

SÍNTOMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN
La unidad no enciende.	El cordón eléctrico no está enchufado o está conectado incorrectamente. La toma eléctrica no tiene corriente. Batería descargada (T51P). Otro tipo de falla.	Revise las conexiones del cordón eléctrico. Asegúrese de que el cordón eléctrico esté enchufado correctamente en la toma de corriente. Revise la fuente de energía. Remplace las baterías (T51P). Se requiere servicio.
No se puede poner la báscula en cero o no aparece en cero cuando se enciende.	La carga en la báscula excede los límites permitidos. La carga en la báscula no es estable. Daño de la celda de carga.	Retire la carga de la báscula. Espere que se estabilice la carga. Se requiere servicio.
No puede calibrarse.	El menú de bloqueo de calibración (Lock Calibration) está en On. El menú LFT está en On. Valor incorrecto para el peso de calibración.	Establezca el bloqueo del menú de calibración (Lock Calibration) en Off. Consulte la Sección 3.12, Menú de bloqueo de menús. Configure el menú LFT en Off. Utilice un peso de calibración correcto.
No puede mostrarse el peso en la unidad de pesaje deseada.	La unidad no está configurada en On.	Habilite la unidad en el menú de unidades. Consulte la Sección 3.7 en el menú de unidades.
No pueden cambiarse las configuraciones del menú.	El menú ha sido bloqueado.	Establezca el menú seleccionado en Off en el menú de bloqueo. El interruptor de bloqueo en la tarjeta de circuito puede necesitar colocarse en posición inhabilitada.
Error 7.0	Lectura de peso instable cuando se define el peso de referencia.	Error de inestabilidad, revise la ubicación de la plataforma.

TABLA 7-1. IDENTIFICACIÓN Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS (Continuación)

Error 8.1	La lectura del peso excede el límite de cero de encendido.	Retire la carga de la báscula. Vuelva a calibrar la báscula.
Error 8.2	La lectura del peso está por debajo del límite de cero de encendido.	Aumente la carga de la báscula. Vuelva a calibrar la báscula.
Error 8.3	La lectura del peso excede el límite de sobrecarga.	Reduzca la carga en la báscula.
Error 8.4	La lectura del peso está por debajo del límite de carga insuficiente.	Aumente la carga de la báscula. Vuelva a calibrar la báscula.
Error 8.6	La lectura del peso excede el límite de pantalla.	Reduzca la carga en la báscula.
Error 9.5	Datos de calibración no presentes.	Calibre la báscula.
Símbolo de batería destellando	Baterías descargadas.	Remplace las baterías (T51P).
CAL E	Valor de calibración fuera de los límites permitidos	Error de calibración
LOW REF WT	Peso promedio de piezas demasiado pequeño. (Advertencia)	Utilice un peso de calibración correcto.
REF WT Err	Peso de referencia demasiado pequeño. El peso en la plataforma es demasiado pequeño para definir un peso de referencia válido.	Utilice un peso mayor para muestra.

7.4 Información de servicio

Si la sección de identificación y solución de problemas no resuelve el problema, comuníquese con un agente de servicio autorizado de Ohaus. Para asistencia de servicio en los Estados Unidos, llame gratis al 1-800-526-0659 entre las 8:00 a.m. y las 5:00 p.m. hora del este. Un especialista en servicio de productos de Ohaus estará disponible para ayudarle. Fuera de los Estados Unidos, visite nuestra página web en www.ohaus.com para encontrar la oficina de Ohaus más cercana a usted.

8. DATOS TÉCNICOS

8.1 Especificaciones

Materiales

Caja de la T51XW: acero inoxidable
Caja de la T51P: plástico ABS
Ventana de presentación: policarbonato
Teclado: poliéster
Patas: Caucho

Condiciones ambientales

Los datos técnicos son válidos en las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura ambiente: -10°C a 40°C / 14°F a 104°F
Humedad relativa: Humedad relativa máxima del 80% para temperaturas hasta de 31 °C, disminuyendo linealmente al 50% de humedad relativa a 40 °C.
Altura sobre el nivel del mar: hasta 2000 m

La operabilidad se garantiza a temperaturas ambiente entre -10°C y 40°C

TABLA 8-1. ESPECIFICACIONES

Indicador	T51P	T51XW
Resolución máxima mostrada	1:30,000	
Resolución máxima aprobada	1:10,000	
Resolución máxima de conteo	1:300,000	
Unidades de pesaje	kg, lb, g, oz, lb:oz, toneladas, personalizada	
Funciones	Pesaje estático, pesaje dinámico, conteo, pesaje de comprobación, pesaje porcentual	
Pantalla	6 dígitos de 25 mm (1") de altura, LCD de 7 segmentos	
Indicadores Over/Accept/Under	LED roja, amarilla y verde	
Luz de fondo	LED blanca	
Teclado	Interruptor de membrana de 4 botones	
Protección de ingreso	---	IP66
Voltaje de excitación de la celda de carga	5 VCC	
Accionamiento de celda de carga	Hasta 3 mV/V	
Sensibilidad de entrada de la celda de carga	Hasta 8 celdas de carga de 350 ohmios	
Tiempo de estabilización	Dentro de 2 segundos	
Seguimiento de cero automático	Off, 0.5, 1 ó 3 divisiones	
Rango de cero	2% ó 100% de la capacidad	
Calibración de extensión	1 kg o 1 lb a 100% de la capacidad	
Dimensiones totales (L x P x H) (mm/pulg.)	260 x 71 X 166 / 10.2 x 2.7 x 6.5	262 x 76 x 149 / 10.3 x 3.0 x 5.8
Peso neto (kg/lb)	1.5 / 3.3	3.5 / 7.7
Peso de envío (kg/lb)	2.3 / 5	4.3 / 9.5
Rango de temperatura de operación	-10°C a 40°C/14°F a 104°F	
Energía eléctrica	100-240 VCA / 50-60 Hz, suministro de energía interna, 6 baterías tipo C (T51P)	
Interfase	Integral RS232 y entrada externa	

8.2 Accesorios y opciones

TABLE 8-2. OPCIONES.

DESCRIPCIÓN	NÚMERO DE PARTE
Juego de relé de CA	80500720
Juego de montaje de base, T51P	80500722
Juego de montaje en columna, 35 cm acero pintado	80500723
Juego de montaje en columna, 68 cm acero pintado	80500724
Juego de montaje en columna, 35 cm acero inoxidable	80500725
Juego de montaje en columna, 68 cm acero inoxidable	80500726
Juego de relé de CC	80500727
Juego de batería recargable	80500729
Juego de interfase RS422/485	80500731
Juego de interfase RS232	80500733

TABLA 8-3. ACCESORIOS.

DESCRIPCIÓN	NÚMERO DE PARTE
Interruptor para pie	71173378
Interfase cable/PC 25 patillas, T51P	80500524
Interfase cable/PC 9 patillas, T51P	80500525
Interfase cable/PC 9 patillas, T51XW	80500552
Interfase cable/PC 25 patillas, T51XW	80500553
Interfase cable/impresora SF42, T51P	80500571
Interfase cable/impresora SF42, T51XW	80500574
Impresora SF42	SF42

El juego de batería recargable, el juego RS232, el juego RS422/485, el juego de relé de CA, el juego de relé de CC y el interruptor para pie deben ser instalados por un técnico calificado.

8.3 Dibujos y dimensiones

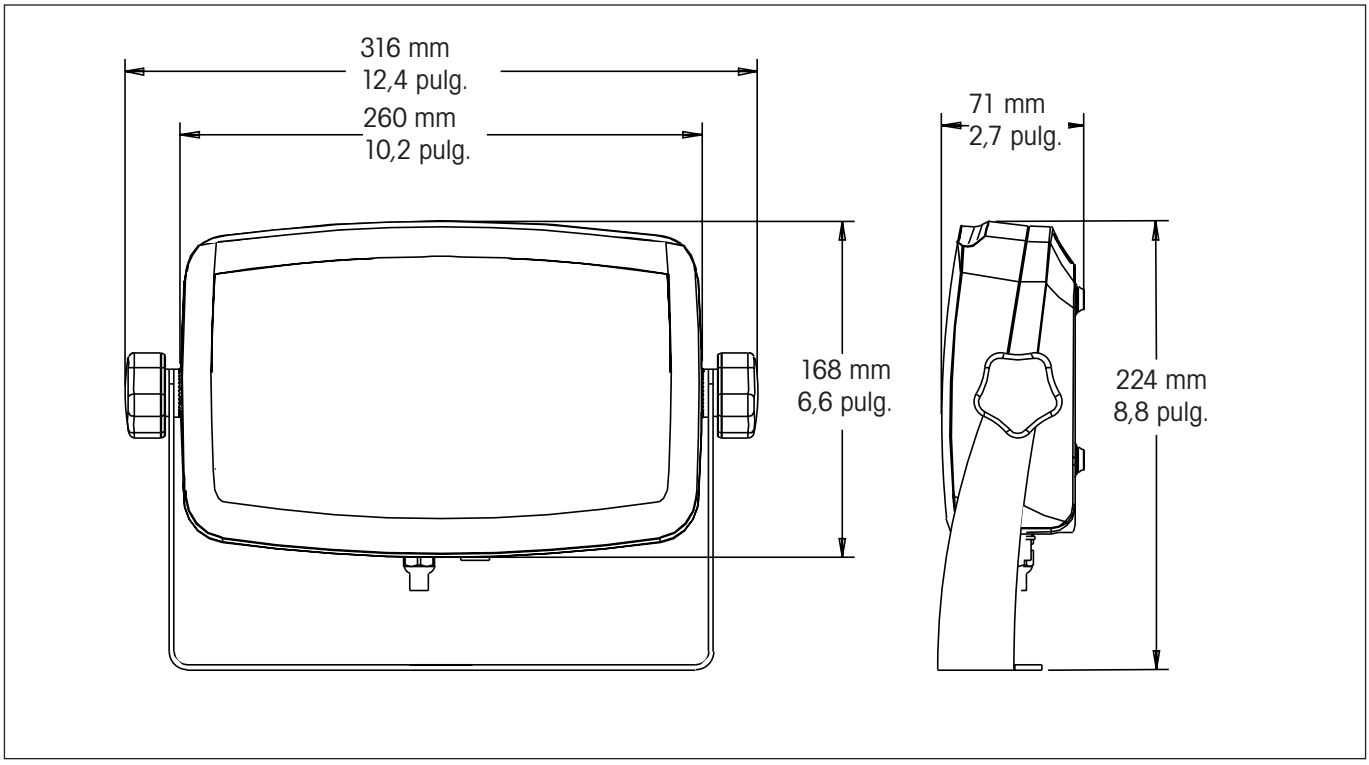


Figura 8-1. Dimensiones generales del indicador T51P sin soporte de montaje.

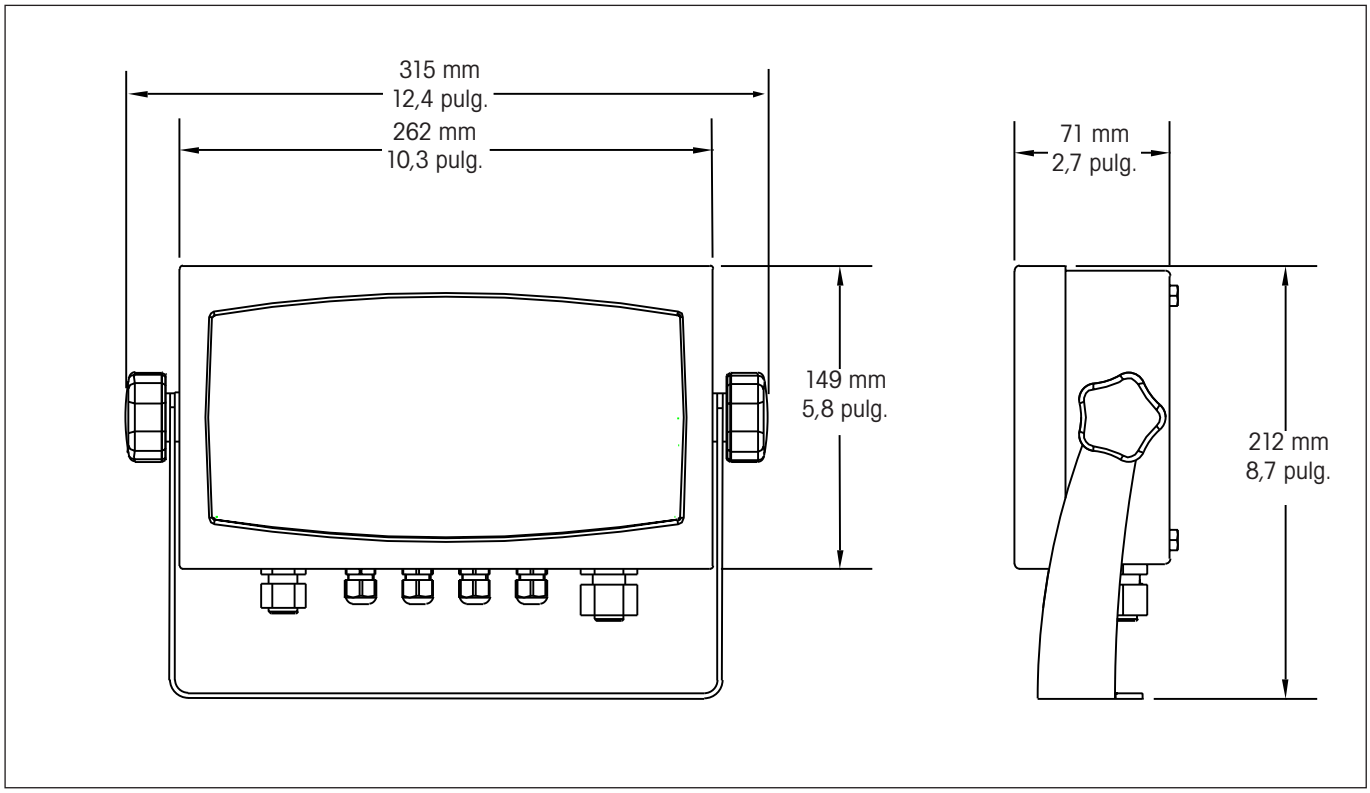


Figura 8-2. Dimensiones generales del indicador T51XW sin soporte de montaje.

8.4 Conformidad

La marca correspondiente en el producto indica la conformidad con los siguientes estándares.

Marca	Estándar
CE	Este producto está en conformidad con la Directiva EMC 2004/108/EC, con la Directiva para Voltaje Bajo 2006/95/EC y con la Directiva para Instrumentos de Pesaje no Automáticos 90/384/EEC. La Declaración de Conformidad está disponible a través de Ohaus Corporation.
c UL us	UL60950-1 : 2003
	AS/NZS4251.1, AS/NZS4252.1

Nota de la FCC

Este equipo ha sido probado y se encontró que cumple con los límites para un dispositivo digital clase A, consecuente con la Parte 15 de las Pautas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencia dañina cuando el equipo es operado en un ambiente comercial. Este equipo genera, usa y puede irradiar frecuencias de radio y, si no es instalado y utilizado de acuerdo con el manual de instrucciones, puede causar interferencia dañina a las radiocomunicaciones. Es probable que la operación de este equipo en un área residencial cause interferencia dañina, en cuyo caso se le exigirá al usuario que corrija la interferencia con gastos a su cargo.

Nota de Industry Canada

Este aparato digital Clase A cumple con la norma canadiense ICES-003..

Certificación ISO 9001

En 1994, Ohaus Corporation de Estados Unidos recibió la certificación ISO 9001 de parte de Bureau Veritas Quality International (BVQI), lo cual confirmó que el sistema de gestión de calidad de Ohaus cumple con los requerimientos de la norma ISO 9001. El 15 de mayo de 2003, Ohaus Corporation de Estados Unidos recibió la recertificación de la norma ISO 9001:2000.

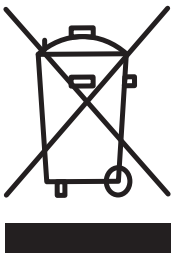
Aviso importante para instrumentos de pesaje verificados

Los instrumentos de pesaje verificados en el lugar de fabricación sustentan una de las marcas anteriores en la etiqueta de empaque, y la etiqueta adhesiva de metrología 'M' de color verde en la placa descriptiva. Dichos instrumentos pueden comenzar a usarse inmediatamente.

Los instrumentos de pesaje que se verifican en dos etapas no tienen la etiqueta de metrología 'M' de color verde en la placa descriptiva y no sustentan una de las marcas de identificación en la etiqueta del empaque. La segunda etapa de la verificación inicial debe estar a cargo de una organización de servicio aprobada por el representante autorizado dentro de la CE, o de las autoridades de pesos y medidas.

La primera etapa de la verificación inicial se ha llevado a cabo en el lugar de fabricación. Ésta comprende todas las pruebas según el estándar europeo EN 45501:1992, párrafo 8.2.2.

Si las regulaciones nacionales limitan el periodo de validez de la verificación, el usuario del instrumento de pesaje debe apegarse estrictamente al periodo marcado para una nueva verificación e informar a las autoridades correspondientes de pesos y medidas.



Desecho

En conformidad con la Directiva Europea 2002/96/EC sobre Equipos Eléctricos y Electrónicos (WEEE), este dispositivo no puede desecharse con la basura doméstica. Esto también es aplicable para países fuera de la UE, según sus requerimientos específicos.

Deseche este producto de acuerdo con las regulaciones locales en el punto de recolección especificado para equipos eléctricos y electrónicos.

Si tiene alguna pregunta, comuníquese con la autoridad responsable o con el distribuidor con el que compró este dispositivo.

En caso que este dispositivo sea transferido a otras partes (para uso privado o profesional), también deberá mencionarse el contenido de esta regulación.

Gracias por su contribución a la protección ambiental.

GARANTÍA LIMITADA

Los productos de Ohaus están garantizados contra defectos en los materiales y la mano de obra desde la fecha de entrega hasta que se termine el periodo de garantía. Durante el periodo de garantía, Ohaus reemplazará o reparará, por cuenta propia, sin costo alguno, el o los componentes comprobados como defectuosos, siempre y cuando el producto sea enviado a Ohaus con los gastos de envío pagados por anticipado.

Esta garantía no se aplica si el producto ha sido dañado por accidente o mal uso, expuesto a materiales radioactivos o corrosivos, se ha penetrado con objetos extraños en su interior, o como resultado de haberle prestado servicio o haber realizado una modificación personas ajenas a Ohaus. Además del envío apropiado de la tarjeta de garantía, el periodo de garantía comienza en la fecha del envío al distribuidor autorizado. No existe ninguna otra garantía expresa o implícita ofrecida por Ohaus Corporation. Ohaus Corporation no puede ser demandada por daños consecuentes.

Ya que las legislaciones de garantías difieren de estado a estado y de país a país, por favor contacte a su representante de Ohaus para mayores detalles.

Ohaus Corporation
19A Chapin Road
P.O. Box 2033
Pine Brook, NJ 07058, USA
Tel: (973) 377-9000
Fax: (973) 593-0359
www.ohaus.com
Con oficinas alrededor del mundo

P/N 80251401 © 2007 Ohaus Corporation, todos los derechos reservados.

Impreso en la China